NA CD PEŁNE WERSJE: Ultra Video Converter 1.6.8 • HWiNFO32 • Backup4All 3 Standard Edition

Komputer Świat
eksport

kompetentny - praktyczny - niezbędny

miesięcznik • Nr 10 2006 (31) październik 2006 • www.ks-ekspert.pl

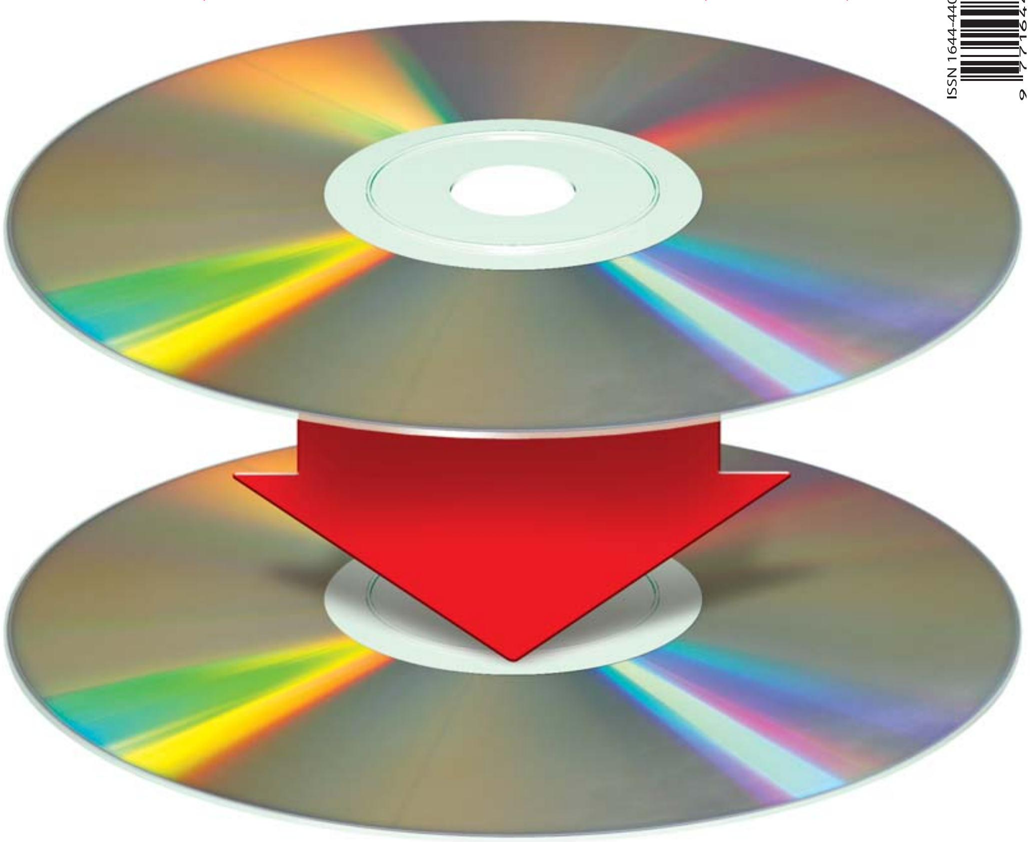
Indeks 373 141 • ISSN 1644-440X

Z CD-ROM 9,90 w tym 7% VAT

KOPIUJEMY BEZ LIMITÓW

płyty CD i DVD z danymi, muzyką i filmami | jak obejść zabezpieczenia płyt i DRM | backup ustawień systemu, programów i ważnych danych

ISSN 1644-440X NR INDEKSU 373 141

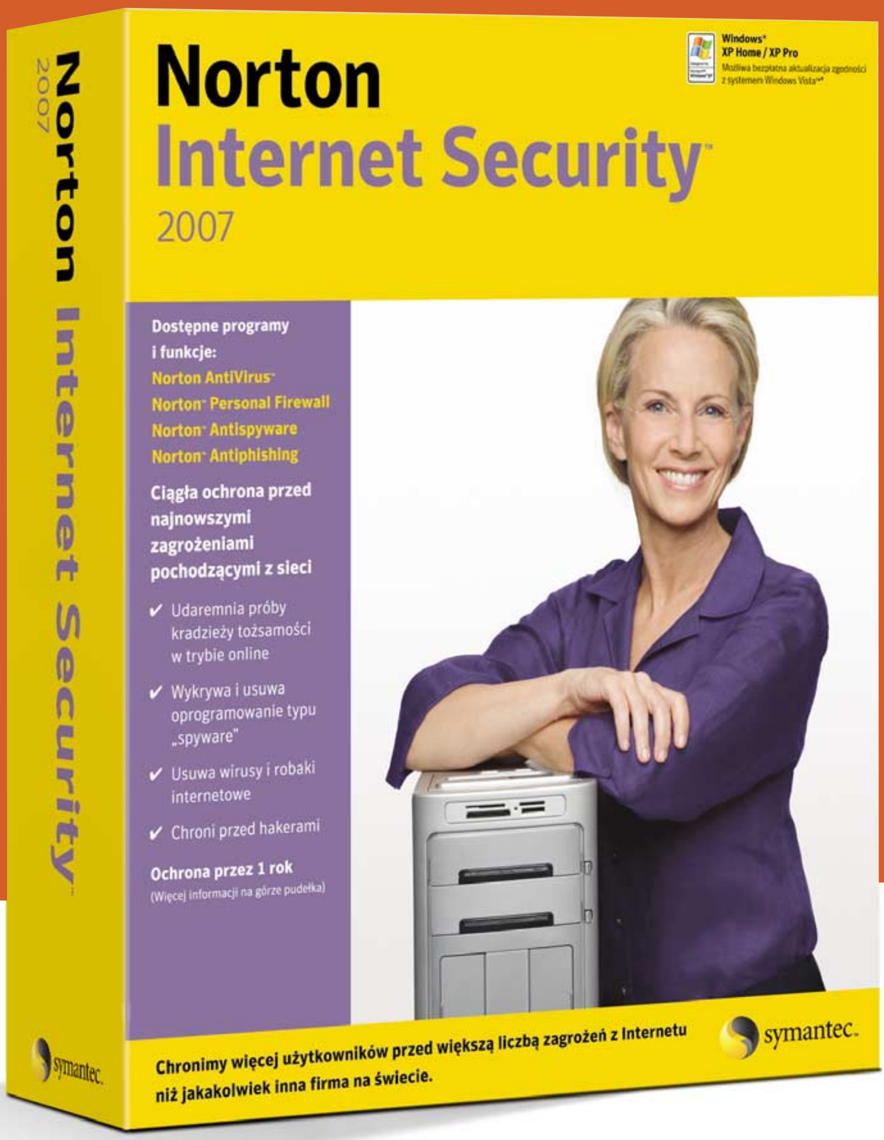


Nowy

Norton Internet Security™ 2007

Stała ochrona przed najnowszymi zagrożeniami pochodzącymi z sieci WWW.

Program Norton Internet Security™ 2007 nieprzerwanie działając w tle, wykrywa i blokuje oprogramowanie typu "spyware", wirusy, robaki, witryny internetowe służące do ataków typu "phishing" oraz działania hakerów, zanim wyrządzą szkody. Najnowsza wersja programu umożliwia przeglądanie zawartości sieci, pobieranie oprogramowania i przesyłanie wiadomości pocztą elektroniczną, zapewniając maksymalną ochronę przed wirusami i aplikacjami typu "spyware".
Norton Internet Security gwarantuje również zaawansowaną ochronę przed atakami typu "phishing", dwukierunkową zaporę oraz zoptymalizowane zabezpieczenia sieci, dzięki którym można bezpiecznie logować się w domu, kafejce internetowej i w terenie.
W ramach subskrypcji programu Norton Internet Security udostępniane są nie tylko aktualizacje systemu ochrony, lecz również nowe funkcje tego produktu.
Użytkowników Internetu ucieszy zapewne nowa, niższa cena programu, co zdecydowanie wpłynie na jego większą dostępność i ogólne bezpieczeństwo w sieci.



Chronimy więcej użytkowników przed większą liczbą zagrożeń z Internetu niż jakakolwiek inna firma na świecie

EMPiK Pełna kultura — Komputronik.pl — VOBIS DIGITAL

symantec.

Komputer Świat **ekspert**

od redaktora

Wiesław Małecki

Drodzy Czytelnicy

Amatorzy ściągania plików z internetu nie mają lekkiego życia. W mediach od dawna słychać o nagonce na internautów korzystających z serwisów peer-to-peer. Coraz częściej dochodzą nas informacje o nalotach policji na mieszkania tych bardziej aktywnych. Ostatnio zamknięto popularny serwis wymiany plików – eDonkey, a sieć musi zapłacić niemałe odszkodowanie koncernom audiowizualnym. Nie jest też łatwo skopiować dowolną płytę. Wydawcy wciąż udoskonalają zabezpieczenia, uniemożliwiające powielenie krążków CD i DVD.
Miliony, jeśli nie miliardy dolarów topi się w tę walkę, a to przecież walka z wiatrakami. Dziś zamkną jeden serwis p2p, za chwilę powstaną trzy następne. Kłódki i sztaby na płytach nie czekają na otwarcie dłużej niż kilka miesięcy, a coraz częściej tygodni. Jaki jest bilans tej gry? Ano taki, że osoby czerpiące zyski z nielegalnego ściągania i kopiowania z utrudnieniami i tak sobie poradzą, a życie utrudnione mają jak zwykle chodzący prostymi drogami zwykli ludzie. Bo w sieciach p2p niekoniecznie zaraz trzeba kraść, a skopiowanie płyty, za którą zapłaciliśmy w sklepie, to nasze święte prawo.
W tym numerze pokazujemy, jak radzić sobie z kopiowaniem krążków różnego sortu. Również tych zabezpieczonych. Owocnej lektury.

wieslaw.malecki@ks-ekspert.pl

W numerze:

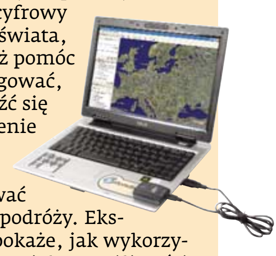
Ekspert poleca

Prawdziwe oblicze Visty 34

Premiera następcy Windows XP zbliża się wielkimi krokami. Ekspert przedstawia nowy system firmy Microsoft i jego najciekawsze funkcje. Dowiemy się, czy warto czekać na Windows Vista i na jakich komputerach będziemy mogli go uruchomić

Google GPS 44

Program Google Earth może nie tylko posłużyć nam jako cyfrowy atlas świata, ale też pomóc nawigować, znaleźć się w terenie czy przygotować trasę podróży. Ekspert pokaże, jak wykorzystać specjalne możliwości mapy świata firmy Google

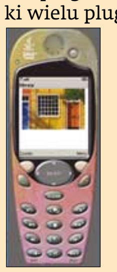


Kącik p2p 60

Jakiego klienta sieci torrent wybrać, aby najwygodniej i najszybciej ściągać pliki? Ekspert przygotował krótki test, w którym znajdziemy odpowiedź na to pytanie

Aplikacje Java w Eclipse 64

Eclipse to potężne, ale przyjazne w obsłudze środowisko programistyczne. Dzięki wielu plug-inom można z łatwością dostosować je do własnych potrzeb. Ekspert pokaże, jak za jego pomocą stworzyć przydatny MIDlet do telefonu komórkowego



Ikony zamiast poleceń 74

Najnowszych dystrybucji Linuksa nie obsługuje się już za pomocą skomplikowanych poleceń konsoli. Niemal każde zadanie możemy wykonać, używając narzędzi z wygodnym interfejsem graficznym. Ekspert przedstawia te najpopularniejsze

Oprogramowanie na CD-ROM-ie sprawdziliśmy następującymi programami antywirusowymi: NOD32 2.5, Panda Titanium Antivirus 2005, Steganos Antivirus 7. Redakcja nie odpowiada za ewentualne szkody powstałe w wyniku korzystania z płyty.

Komputer Świat **ekspert**
CD 10/2006 — październik 2006

Backup4All 3 Standard Edition PEŁNA WERSJA
- tworzy kopie zapasowe
- nagrywa dane na dyskach, płytach CD/DVD i pendrive'ach

HWINFO32 PEŁNA WERSJA
- wykrywa podzespoły peceta
- monitoruje temperaturę
- tworzy raporty

W tym miejscu powinna znajdować się płyta CD-ROM. Jeżeli jej nie ma, prosimy zwrócić się do sprzedawcy

- AnyDVD 6.0
- Azureus 2.5
- BitComet 0.70
- Blender 2.42
- CDBurnerXP Pro 3
- CloneDVD 2
- DVD Shrink 3.2
- Nero 7
- Skype V2.5
- Virtual CD v8
- Winamp 5.24 PL

Ultra Video Converter 1.6.8 PEŁNA WERSJA
Konwersja plików multimedialnych do kilkunastu różnych formatów. Dzielenie i łączenie plików wideo

Płyta stanowi integralną część czasopisma Ekspert 10/2006 i nie może być sprzedawana oddzielnie

Dobra nowa koperta

Muszę przyznać, iż pomysł z nowym etui płyty jest wspaniały. Nie będzie problemu ze znoszonym kartonikiem, który zawsze mnie irytował, wystając z pisma. Natomiast jeszcze wcześniej płyta znajdowała się w folii, co czasem prowadziło do podarcia kartek przy jej odklejaniu.

Mam tylko małe zastrzeżenie do tego, iż cała płyta nie chowa się w etui i istnieje szansa zabrudzenia jej boku. Mimo to idea mi się podoba. Gratuluję i dziękuję.

piki@piki.pl

Fatalna nowa koperta

Jak do tej pory Ekspert bardzo mi się podoba — artykuły czasami bardziej, czasami mniej trafiają w moje zainteresowania, ale ogólnie jest w porządku. Chciałbym jednak zwrócić uwagę (uważam, że bardzo istotną) na nowe mocowanie płyty w Ekspercie. Rozwiązanie to jest fatalne, gdyż bardzo utrudnia czytanie gazety. Nawet po wyjęciu płyty (oderwaniu opakowania wzdłuż perforacji) w gazecie pozostaje twardy kawałek tektury, który skutecznie utrudnia przeglądanie.

tomek.koczynski@interia.pl

Od redakcji: Trudno jest trafić w gusta wszystkich, jednak staramy się. Jedno jest pewne — nowa koperta nie ulega zniszczeniu podczas transportu. Trzeba natomiast dość uważnie odrywać ją od wszytego w grzbiet kartonika. Coś za coś, ale naszym zdaniem zmiana jest na lepsze.

Powrót DVD

Stare mocowanie nie było najlepsze, ale to jest totalną porażką. Druga sprawa dotyczy jakości papieru. Zmieniliście go — na dużo gorszy. Plusem obecnego numeru jest tradycyjnie wysoka jakość zawartych w nim artykułów. Szczególnie podoba mi się kurs Blendera, liczę na to, że nie zakończycie go tak szybko, jak stało się to z kursem Photoshopa (który był na równie wysokim poziomie, zarówno dla początkujących, jak i ekspertów). Na koniec chciałbym się przyłączyć do grupy osób popierających wprowadzenie płyty DVD do czasopisma. W dobie napędów po 40 złotych trudno znaleźć argument przeciw wprowadzeniu DVD (choć i tak Wy go znajdziecie).

mc_ryhoo@o2.pl

PS. Pozdrowienia dla osoby piszącej felietony — to chyba mój ulubiony dział w Ekspercie :)

PS2. Denerwujące jest wydawanie pisma raz co miesiąc, innym razem co dwa. Zdecydujcie się w końcu, czy jesteście miesięcznikiem, czy dwumiesięcznikiem.

Od redakcji: Zarówno papier, jak i płyta CD na razie zostaną w Ekspercie takie, jakie są, choć nie jest wykluczone, że w przyszłości to się zmieni. Sam Ekspert pozostanie także miesięcznikiem z numerami łączonymi i specjalnymi. Dziękujemy za pochwały, osoba, a właściwie osoby piszące felietony są szczęśliwe, że Czytelnicy doceniają ich trud.

Kalendarz atrakcji

Mam prośbę. Raz na jakiś czas w czasopiśmie Ekspert mógłby zaistnieć kalendarz imprez, pokazujący na przykład, gdzie i kiedy są targi E3 czy CeBIT. Czekam na odpowiedź.

lokik25@interia.pl

Od redakcji: Świetny pomysł, postaramy się wcielić go w życie. Jedynym problemem może być to, że największe imprezy cykliczne są organizowane co roku w mniej więcej tych samych terminach.

Krótka ocena

Wasze porady są najlepsze. Czytam was na okrągło. Tak trzymać.

andrzej_dulnik@clearwire.be

Od redakcji: Nasi Czytelnicy są najlepsi.

Specjalnie o Linuksie

Jestem fanem Linuksa i używam go na co dzień. Mam pytanie. Czy zamierzacie wydać jakieś nowe pismo o Linuksie? Bo dział w Ekspercie jest stanowczo za krótki. Myślę, że wprowadzenie na rynek czasopisma o Linuksie spod znaku Komputer Świata zostałoby ciepło przyjęte przez wszystkich użytkowników. Najlepiej jeśli byłoby to pismo w stylu Eksperta.

adrian5632@poczta.fm

Od redakcji: Myślimy, że to chyba jeszcze zbyt wcześnie dla nas i dla Czytelników, żeby decydować się na taki krok. Jednak przyszłość może przynieść pismo o Linuksie, który w zawrotnym tempie zdobędzie popularność. Dowód? Na stronie 76 piszemy o szkoleniach informatycznych. Które cieszy się największą popularnością? Oczywiście na temat Red Hat Linux.

O inteligencji

Czy moglibyście w Ekspercie zamieścić artykuł o sztucznej inteligencji i programowaniu botów?

komputerowiec6@o2.pl

Od redakcji: Tak, popracujemy nad tym.

Teksty w PDF

Czy jest dostępny artykuł Dla dwóch w postaci pliku PDF? Jeśli tak, to bardzo prosiłbym o odpowiedź.

axmaros@gmail.com

Od redakcji: Niestety, nie możemy udostępniać wszystkich artykułów w wersji elektronicznej. Przynajmniej na razie.

Dziurkacz niepotrzebny

Najnowszy numer Eksperta zaczął mi się rozpadać (wylatują z niego kartki), mimo że gazeta poza tym defektem jest w stanie idealnym. Chyba zainwestuję w dziurkacz i segregator albo przyślijcie taśmę klejącą i nożyczki. Piszecie wręcz lakoniczne artykuły, na płycie pojawiają się coraz mniej przydatne pełne wersje programów, a artykuły dotyczące programowania (przynajmniej w PHP i Delphi) wyglądają jak reprinty z F.A.Q. Wiem, jak trudne jest redagowanie gazety (bo sam się tym troszeczkę zajmuję), ale nie można iść na łatwiznę. Proponuję dodać kilkanaście stron, zmienić płytę na DVD lub obniżyć cenę. Mam nadzieję, że nie będę już musiał pisać maili w tym tonie. Życzę redakcyjnych sukcesów.

vilguss@o2.pl

Od redakcji: Obejdzie się bez taśmy klejącej. Wystarczy wysłać wadliwy egzemplarz do naszej redakcji, a odeślemy nowy i cały.

Twórczy Ekspert

W związku z tym, że jestem fanem Eksperta, chcę się podzielić swoją opinią na wasz temat. Jesteście jedyną gazetą w tym segmencie, która pokazuje i promuje programowanie, pokazuje praktyczne działanie programów, różne triki w tej dziedzinie i naprawdę wychodzi wam to bardzo dobrze. Ale coraz częściej zauważam, że poszerzacie tematy związane ze sprzętem. Nie wiem, czy słusznie, ponieważ macie dość mocną konkurencję w tym temacie. Jednym słowem: nie zajmujcie się wszystkim. Podoba mi się wąski kanon tematów, jaki pokazujecie do tej pory, i podział każdego wydania na tematy związane z różnymi dziedzinami oprogramowania. Ale chciałbym, żeby Ekspert zachował swój twórczy charakter. Żeby pokazywał, a nie opisywał. Opisów jest dość na sieci i w kioskach. Dziękuję za dotychczasowe numery. Są naprawdę jedyne w swoim rodzaju.

tomasz.marciszewski@itcomp.pl

Od redakcji: Dziękujemy za tak miłe słowa uznania. Taka korespondencja nadaje naszej pracy głębszy sens. Jednak do rzeczy — równowagę między różnymi tematami wypracowywaliśmy bardzo długo. Teraz wygląda na to, że jesteśmy blisko, zarówno jeśli chodzi o proporcję, jak i poziom trudności. Wykonując gwałtowne ruchy, można tylko popsuć. Dlatego w najbliższym czasie nie będziemy w Ekspercie nic zmieniać.

konkurs informatyczny

ZOSTAŃ EKSPERTEM!

Finał za miesiąc

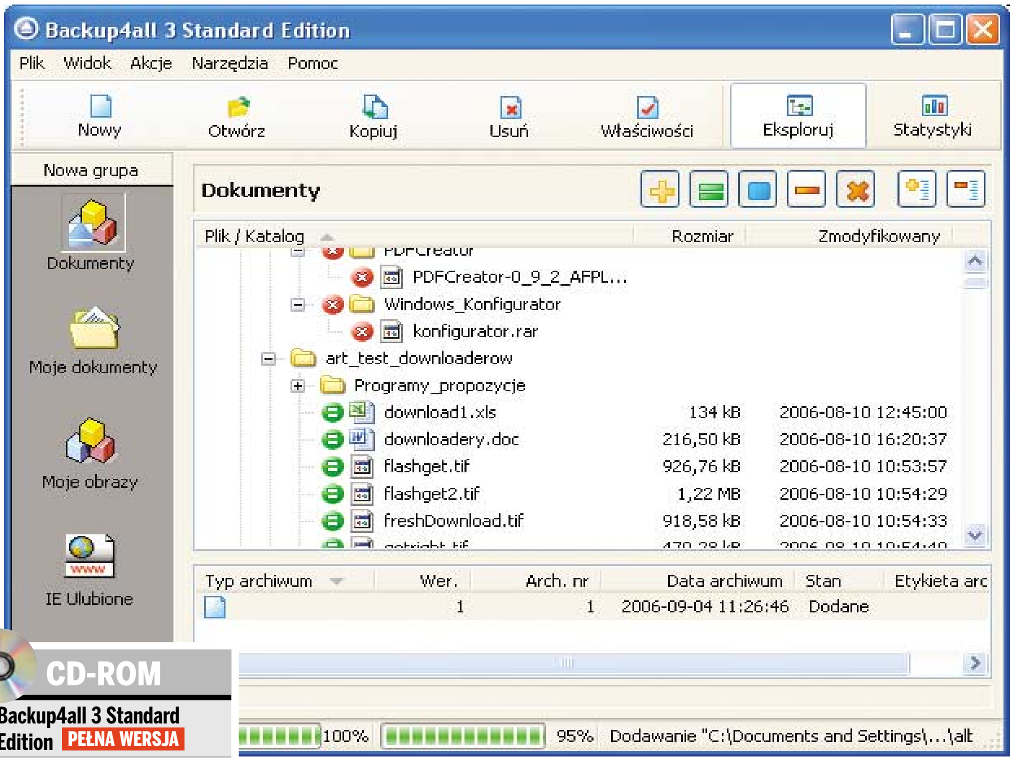
Jeszcze raz dziękujemy Czytelnikom za udział w konkursie Eksperta. Tak jak zapowiadaliśmy miesiąc temu, wyniki podamy w numerze 11/2006 (w sprzedaży 8 listopada 2006 roku). Zgodnie z regulaminem zamieszczonym na stronie **www.ks-ekspert.pl/inne/konkurs/regulamin.asp** uczestnicy, aby wziąć udział w losowaniu nagród, muszą rozwiązać prostą krzyżówkę. Zostanie ona przesłana e-mailem na adres podany przy rejestracji. Wysyłkę zaczynamy 3 października 2006 roku.

HP. PIERWSZY WŁAŚCICIEL. NAJWYŻSZA JAKOŚĆ.

Wyobraź go sobie: jest niezawodny. Nieużywany, zerowy przebieg. Trwały i praktyczny. Szybki, i co za wnętrze! A najważniejsze: jest na gwarancji. Tak, gwarantujemy najwyższą jakość oryginalnego wkładu atramentowego HP. Jeśli chcesz drukować bez problemu, wybierz nowy. Bo idealne wydruki wymagają idealnych wkładów.

Używaj oryginalnych wkładów atramentowych HP.

Kliknij: www.hp.pl/supplies
Pytaj w sieciach handlowych oraz w dobrych sklepach komputerowych.



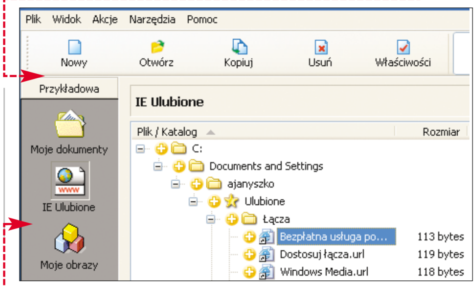
CD-ROM
Backup4all 3 Standard Edition PEŁNA WERSJA

Łatwy backup

Dane zapisane na dysku mogą łatwo ulec zniszczeniu. Za pomocą Backup4all wykonamy kopię najważniejszych plików

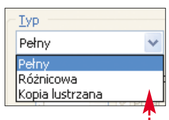
Backup4all to narzędzie do tworzenia kopii bezpieczeństwa. Za jego pomocą archiwizujemy pocztę z programu Outlook Express, zawartość folderu Moje dokumenty, a także wybrane katalogi i pliki z dysku. Zaletą aplikacji jest możliwość tworzenia archiwów, które domyślnie zapisywane są w formacie ZIP. Dzięki temu kopia może być odtworzona nawet bez zainstalowanego Backup4all, na przykład po reinstalacji systemu Windows.

Dużym atutem Backup4all jest interfejs użytkownika zapewniający bardzo wygodną i intuicyjną obsługę. Nawigacja po archiwach i dysku twardym odbywa się identycznie jak w systemowym Eksploratorze. Do wszystkich funkcji dostaniemy się z menu w górnej części okna głównego, a najważniejsze z nich dostępne są po kliknięciu na przyciski ●. Po



pierwszym uruchomieniu mamy do dyspozycji trzy predefiniowane grupy zadań archiwizacji ●, wykonujące domyślnie kopie folderów Moje dokumenty, zbiór ulubionych adresów z Internet Explorera oraz katalog Moje obrazy.

Aplikacja może być uruchamiana automatycznie razem z systemem operacyjnym, a po odpowiednim skonfigurowaniu programu i użyciu harmonogramu zadania mogą być wykonywane w tle, nie absorbując uwagi użytkownika. Na płycie dołączonej do Eksperta znajdziemy artykuł PDF zawierający wskazówki dotyczące obsługi programu.



Funkcje Backup4all

- Tworzenie kopii zapasowych plików i folderów
- Szyfrowanie i zabezpieczanie archiwów hasłem
- Zapisywanie kopii zapasowych na dyskach lokalnych, sieciowych, nagrywalnych płytach CD/DVD lub pendrive
- Harmonogram zadań pozwalający na planowanie i cykliczne wykonywanie kilku niezależnych zadań
- Trzy gotowe profile archiwizujące foldery: Moje Dokumenty, ulubione adresy przeglądarki Internet Explorer oraz Moje obrazy
- Tworzenie wieloczęściowych archiwów, które można zapisać na kilku dyskietkach lub płytach CD-R/CD-RW
- Wygodne filtrowanie danych - między innymi po nazwie, rozszerzeniu, rozmiarze, dacie i atrybutach plików

Typy backupu

Backup4all umożliwia wykonanie trzech rodzajów kopii bezpieczeństwa ●. Poniżej

Wymagania

- Windows 95, 98, Me, 2000, XP lub 2003
- Przynajmniej 20 MB wolnego miejsca na dysku

prezentujemy ich krótkie charakterystyki, które pozwolą na zoptymalizowanie procesu archiwizacji danych.

Pełny – archiwum przygotowane za jego pomocą zawiera wszystkie dane z folderów wskazanych do skopiowania. Charakteryzuje się krótkim czasem przywracania danych. Przygotowanie archiwum z dużą ilością plików jest czasochłonne. Tryb Pełny zalecany jest przy tworzeniu pierwszej wersji archiwum.

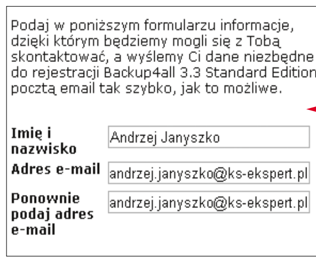
Różnicowa – backup różnicowy polega na aktualizowaniu istniejącego już archiwum o dane, które uległy zmianie od wykonania poprzedniej archiwizacji. Jego głównymi zaletami są stosunkowo krótki czas kopiowania i odzyskiwania danych oraz oszczędność miejsca na dysku lub nośniku danych.

Kopia lustrzana – kopia danych bez zastosowania kompresji i szyfrowania. Gwarantuje największą szybkość wykonania backupu, jednak przygotowane archiwum zajmuje dużo miejsca i niemożliwe jest śledzenie zmian w archiwizowanych plikach.

Rejestracja programu

Aby móc korzystać z pełnej funkcjonalności Backup4all, konieczne jest dokonanie bezpłatnej rejestracji na stronie internetowej: www.backup4all.com/free-registration.php?src=2

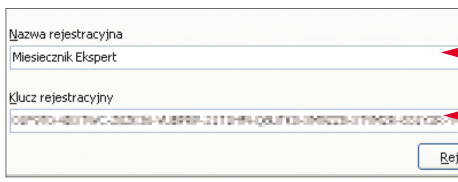
Po wypełnieniu formularza rejestracyjnego ● otrzymamy wiadomość e-mail z nazwą użytkownika i kluczem rejestracji. Dane te należy wprowadzić do programu.
Jeśli w ciągu kilku godzin nie otrzymamy odpowiedzi z serwisu rejestracyjnego, Ekspert radzi ponownie wypełnić formularz na podanej wcześniej stronie, używając innego adresu e-mail.

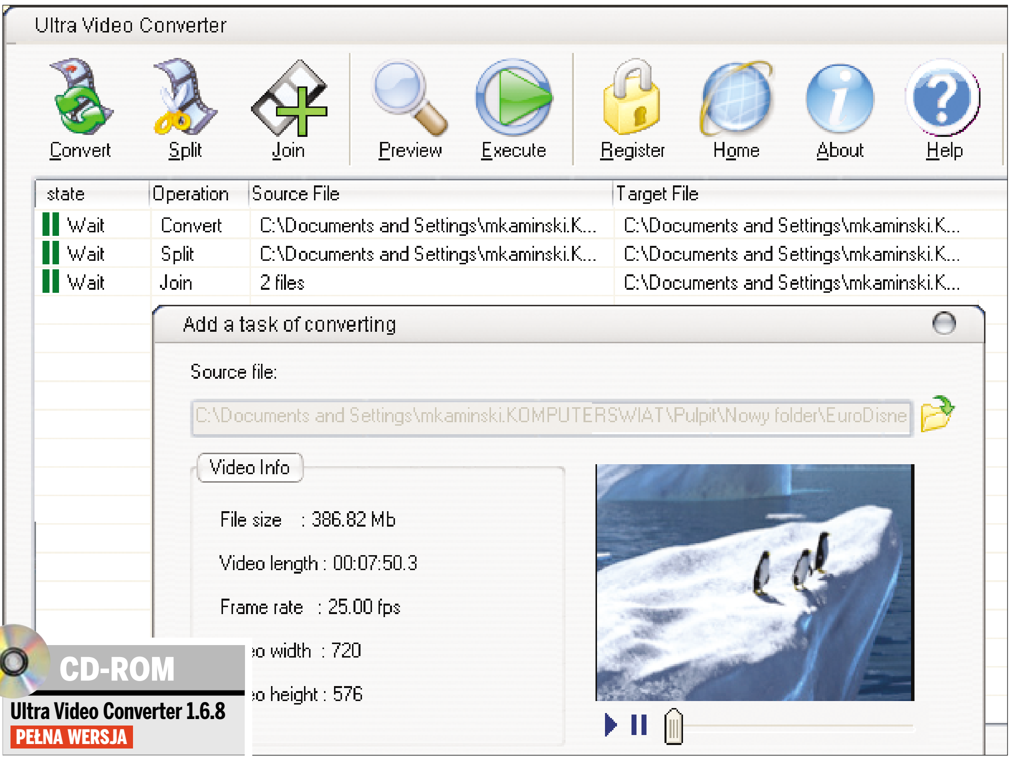


1 Uruchamiamy Backup4all, rozwijamy menu Pomoc i klikamy na pozycję Rejestruj.

2 Na ekranie pojawi się okno rejestracyjne, w którym przechodzimy na zakładkę Zarejestruj.

3 Kopiujemy nazwę i klucz rejestracyjny przesłane przez producenta w pola ● i klikamy na przycisk Rejestruj. **AJ**





CD-ROM
Ultra Video Converter 1.6.8
PEŁNA WERSJA

Konwersja w lot

Połączyć, podzielić, przekonwertować, zmienić rozmiar... Ultra Video Converter dokona cudów z naszymi plikami wideo

Od dnia, w którym możliwe stało się odtwarzanie plików wideo na domowym komputerze, minęło dużo czasu. Programiści nie próżnowali i udostępnili nam kilka różnych metod kodowania plików z filmami. Chyba każdy z nas widział filmy nagrane w formacie AVI (DivX, XviD), WMV czy MPEG. Tak duża różnorodność miała nam pomóc w wyborze pomiędzy jakością a wielkością pliku, a każdy z tych formatów oferuje co najmniej kilka metod zapisu dźwięku i obrazu.

Niestety, mnogość formatów spowodowała problemy z kompatybilnością odtwarzaczy i zmusiła nas do posiadania nawet kilkunastu kodeków w naszych systemach. Aby tego uniknąć, Ekspert przygotował dla nas aplikację Ultra Video Converter. Dzięki niej nie tylko przekonwertujemy film nagrany w nieodpowiadającym nam formacie, ale także podzielimy go na części lub połączymy w większe klipy.

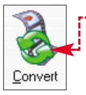
Funkcje programu

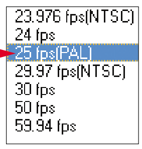
- Konwersja plików wideo zapisanych w formatach AVI, DivX, XviD, MPEG-1/2/4, ASF, WMV
- Zapis do formatów wideo AVI, MPEG-1/2 oraz WMV
- Łączenie kilku plików filmowych w jeden duży – również gdy są zapisane w różnych formatach
- Dzielenie dużych plików na mniejsze
- Obsługa plików o wielkości do 2 GB

Obsługa Ultra Video Converter

Łatwość obsługi to jeden z priorytetów twórców Ultra Video Converter. Konwersja oraz łączenie i dzielenie plików odbywa się za pomocą kilku kliknięć myszą. Duże ikony ● znacznie ułatwiają obsługę.

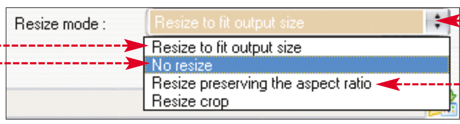
Pod symbolem ● kryją się funkcje konwersji, podczas której, dzięki dodatkowym opcjom, możemy zmienić liczbę wyświetlanych klatek na sekundę ●.





Bardzo przydatna jest lista wyboru ●, która pozwala skorygować wielkość obrazu wynikowego filmu.

Pierwsza opcja ● zmienia rozmiar obrazu tak, by ten był zgodny ze specyfikacją formatu, do którego dokonamy konwersji.



Wybór opcji drugiej ● pozostawi wielkość obrazu bez zmian. Trzecia ● zmieni jego wielkość, zachowując proporcje.

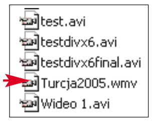
Ikony ● oraz ● to odpowiednio dzielenie i łączenie plików filmowych. Pamiętajmy, że łączone pliki nie muszą mieć takiego samego formatu. Program przekonwertuje je przed połączeniem.

Konwertujemy plik AVI do formatu MPEG-2

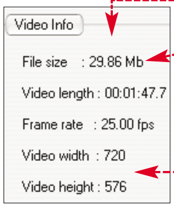
Konwersja filmu trwa od kilkunastu sekund do kilku minut, w zależności od szybkości naszego komputera i wielkości pliku. Komputer Świat pokaże, w jaki sposób zapisać plik AVI do formatu MPEG-2 stosowanego między innymi na płytach DVD.

1 W głównym oknie aplikacji klikamy na ●, a następnie na .

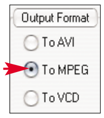
2 Odszukujemy plik, który chcemy przekonwertować, i dwukrotnie na niego klikamy, na przykład ●.

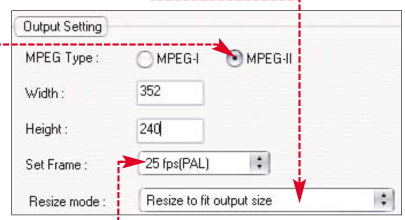


3 Po kilku sekundach program wyświetla nam dane na temat wybranego filmu ●. Znajdziemy tam między innymi rozdzielczość filmu ● oraz rozmiar ●. Klikamy na Next.



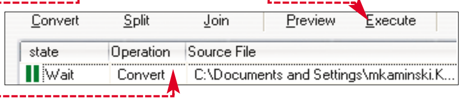
4 Na liście dostępnych formatów wynikowych zaznaczamy ●. Aby plik został nagrany jako MPEG-2, zaznaczamy ●. Z listy wybieramy obowiązujący w Polsce system telewizyjny. Jest nim ●. Rozmiar obrazu ● pozostawiamy bez zmian.





5 Klikamy na , a następnie wpisujemy nazwę nowego pliku, na przykład Nazwa pliku: film po konwersji. Aby zatwierdzić, klikamy na Zapisz, a następnie na Done.

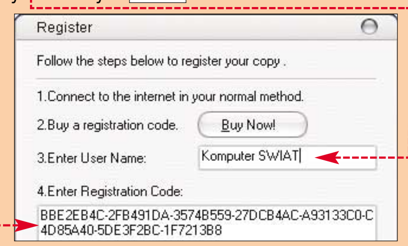
6 W głównym oknie programu klikamy na ●, a następnie na ●.

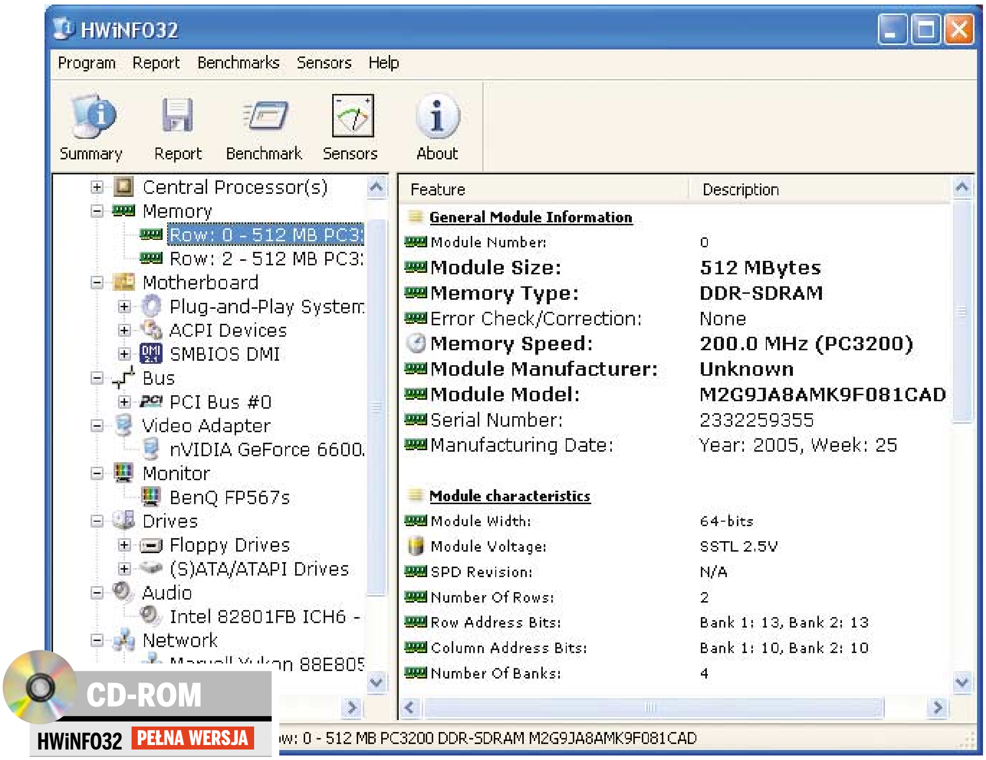


MKam

Rejestracja

Aby móc skorzystać z pełnej wersji aplikacji, musimy ją aktywować za pomocą odpowiedniego kodu. W głównym oknie aplikacji klikamy na ●, a następnie wpisujemy podany niżej numer seryjny do okna aktywacji ●. W oknie nazwy użytkownika wpisujemy ●. Klikamy na OK.



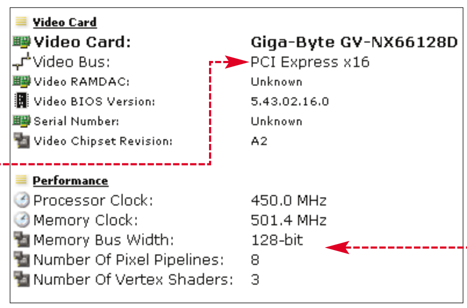


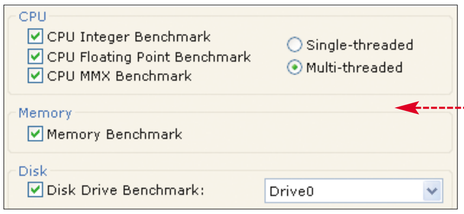
Co piszczy w środku

Chcemy wiedzieć, co znajduje się pod maską naszego komputera? Z HWiNFO poznamy wszystkie szczegóły

Szczegółowe informacje na temat naszego systemu mogą być bardzo pomocne w codziennym użytkowaniu naszego komputera. Jeżeli podkręcamy procesor lub rozwiązujemy konflikt sprzętowy, to dokładne informacje na temat taktowania jednostki centralnej lub numeru przerwania IRQ niedziałającego urządzenia są nam niezbędne.

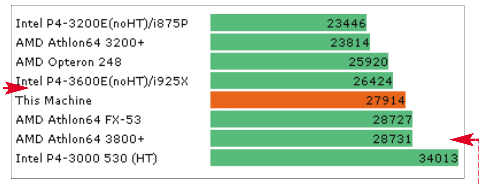
Jeśli mamy ochotę dowiedzieć się praktycznie wszystkiego o naszym komputerze, to powinniśmy skorzystać z aplikacji HWiNFO32. Ten niewielki program wyświetli informacje dotyczące między innymi procesora, pamięci oraz płyty głównej ●. HWiNFO32 jest tak dokładny, że dowiemy się na przykład, na jakiej magistrali działa karta graficzna ● oraz jakie są jej techniczne możliwości ●.





Wydajność naszego komputera

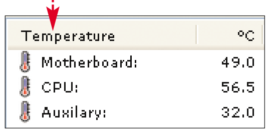
Dostarczanie informacji o naszym komputerze to nie wszystko, co potrafi HWiNFO32. Funkcja benchmarku ● pozwoli nam zbadać wydajność procesora, pamięci operacyjnej oraz szybkość odczytu danych przez dysk twardy.

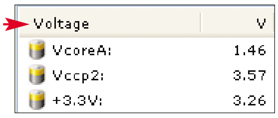


Po zakończeniu obliczeń aplikacja porówna wydajność naszego komputera ● z innymi przykładowymi konfiguracjami ●.

Temperatura i nie tylko

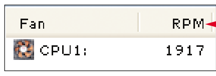
Bezpieczeństwo użytkowania komputera to niezwykle istotna sprawa. Większość współczesnych płyt głównych jest wyposażona w czujniki mierzące temperaturę procesora, pamięci lub innego podzespołu naszego peceta. HWiNFO32 potrafi je rozpoznać i na bieżąco wyświetlać dane z nich płynące ●.





Co więcej, dowiemy się także, jakie napięcie płynie przez newralgiczne elementy komputera, na przykład procesor ●. Przydaje się to szczególnie wtedy, gdy jednostka centralna została podkręcona. W przypadku przekroczenia wartości krytycznych program poinformuje nas dźwiękiem.

Najczęstszą przyczyną uszkodzenia podzespołów w komputerze jest wadliwe chłodzenie. HWiNFO32 kontroluje stan działania wentylatorów ● oraz ostrzega nas w przypadku awarii jednego z nich. Wartość znajdująca się po prawej stronie nazwy wentylatora oznacza liczbę obrotów na minutę.

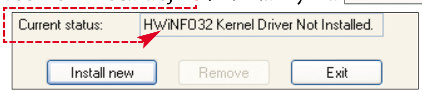


Instalujemy sterowniki HWiNFO32

Aby program HWiNFO mógł prawidłowo funkcjonować w naszym systemie, wymagana jest instalacja specjalnych sterowników. To dzięki nim aplikacja będzie mogła uzyskać szczegółowe informacje na temat naszego systemu. Aby je zainstalować, musimy mieć uprawnienia administratora komputera.

1 Proces instalacji sterowników uruchamiamy, klikając kolejno na Start, Wszystkie programy, HWiNFO32 oraz na HWiNFO32 Driver Tool.

2 Program poinformuje nas o braku wymaganych sterowników oraz o konieczności ich instalacji ●. Klikamy na Install new.



3 Po zakończeniu instalacji klikamy na OK i restartujemy program.

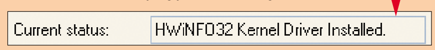
MKam

Wymagania

- Procesor Intel/AMD 200 MHz
- 128 MB pamięci RAM
- Windows 98/Me/2000/XP/2003

Uwaga!

Jeżeli program wykryje wymagane pliki (na przykład, gdy mamy starszą wersję HWiNFO) ●, to instalacja nie jest konieczna. W takim przypadku klikamy na Exit.



Funkcje programu

- Szczegółowe informacje na temat podzespołów komputera
- Współpraca z układami monitorującymi napięcie prądu i temperaturę podzespołów w komputerze
- Powiadamianie o przekroczeniu krytycznych wartości temperatury i napięcia
- Pomiar wydajności podzespołów komputera
- Tworzenie i drukowanie szczegółowych raportów

TomTom Navigator 6, Cartall Autopilot

Konkurencja w nawigacji

Przez długi czas najpopularniejszym w Polsce programem do nawigacji samochodowej i zarazem elektroniczną mapą była AutoMapa. Jednak aplikacja zestarzała się (producent ciągle odwleka premierę wersji 4.0), a na rynku właśnie pojawili się silni konkurenci – TomTom Navigator 6 i Cartall Autopilot.

Obydwa programy oferują funkcje elektronicznego atlasu, a po podłączeniu do odbiornika GPS również nawigację satelitarną. Obie aplikacje wskażą nam pozycję na mapie czy też poprowadzą nas w drodze.

Nawigacja 3D w prosty i przejrzysty sposób pokieruje nami we właściwe miejsce

TomTom Navigator 6 ● to kolejna odsłona popularnego w Europie programu. Aplikacja przeznaczona jest do urządzeń PDA i telefonów komórkowych. Dopiero w wersji 6 pojawiły się dokładniej odwzorowane mapy Polski i miast. Navigator 6 oferuje 50 szczegółowych (wraz z numeracją budynków) planów największych miast. Według producenta na szczegółowo opisanych obszarach żyje około 26 procent populacji kraju. Według Eksperta to za mało – TomTom nadal pozostaje w tyle za konkurencją, która oferuje lepsze mapy.

Najważniejsze, nowe funkcje programu to bezpośrednia nawigacja do miejsc zapisanych w książce adresowej i e-mailach programu Outlook, planowanie czasu przyjazdu na podstawie wyznaczonej trasy i włączenie alarmu przy przekroczeniu dozwolonej prędkości. Program oferuje również aktualną bazę fotoradarów i nawigację z perspektywy pieszego. Ciekawą funkcją jest TomTom Buddies. To coś w rodzaju CB radia – umożliwia zarejestrowanym użytkownikom urządzeń TomTom lokalizowanie się nawzajem i wysyłać do siebie wiadomości, również na terenie Polski.

W przeciwieństwie do TomToma, Cartall Autopilot ● to zupełna nowość na rynku. Program oferuje bardzo szczegółową mapę Polski. Zawiera ona 578 planów dużych miast i 2600 planów mniejszych miejscowości oraz sieć 650 tysięcy kilometrów dróg (w tym 137 tysięcy ulic) wraz z informacją o ich kierunkowości, nakazach i zakazach. Mapa przejazdowa Europy oferuje sieć 1,6 miliona kilometrów dróg i autostrad oraz plany 115 tysięcy miejscowości. Nie zabrakło też możliwości zaznaczania na mapie najważniejszych punktów, aby w przyszłości móc je szybko wskazać.

Atutem produktu jest możliwość ustawienia widoku 3D, który pozwala na lepszy podgląd terenu, po którym się poruszamy. Interesującą funkcją jest Tryb Ciężarówki. Po wybraniu tej opcji program wytyczy trasę tak, by ominąć zbyt niskie mosty czy tunele oraz, jeżeli to możliwe, poprowadzi obwodnicą.

Obydwa programy prezentują się ciekawie. Brawa należą się zwłaszcza firmie Cartall, która stworzyła bardzo konkurencyjny produkt.

Werdykt: TomTom Navigator 6 ma wygodny interfejs, jednak mapy Polski nie są tak dokładne jak u konkurencji

Nazwa programu	TomTom Navigator 6
Strona WWW	www.tom-tom.pl
Cena	450 złotych

Werdykt: Autopilot to solidny program. Na uwagę zasługuje szczegółowość map Polski i ładny interfejs

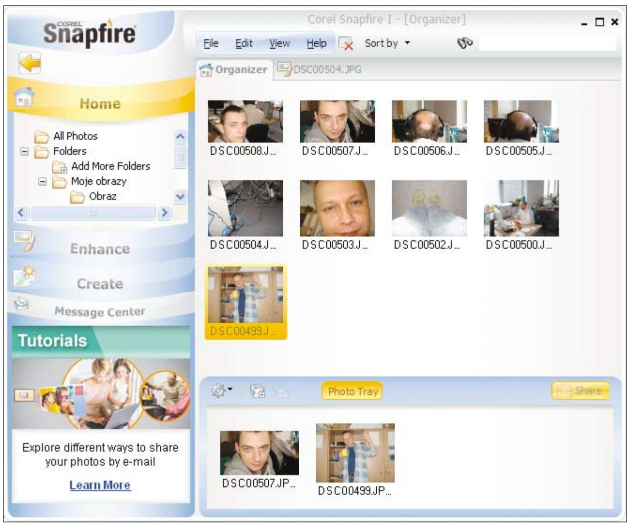
Nazwa programu	Cartall Autopilot
Strona WWW	www.autopilot.pl
Cena	400 złotych

Corel Snapfire 1.0

Uporządkowane zdjęcia

Firma Corel poszerzyła swoją ofertę o nową aplikację Snapfire, przeznaczoną do zarządzania cyfrowymi zdjęciami oraz filmami. Program pozwala na przeglądanie grafik i filmów, tworzenie pokazów slajdów, wysyłanie fotografii e-mailem, dodawanie różnego rodzaju efektów oraz prostą obróbkę zdjęć (na przykład przycinanie, redukcję efektu czerwonych oczu, konwersję do postaci czarno-białej).

Snapfire przyda się wszystkim, którzy mają w swojej kolekcji bardzo dużo zdjęć i chcą je skatalogować, by później móc je wygodnie przeglądać.



Snapfire to odpowiedź firmy Corel na popularną Picase Google

Snapfire sprzedawany jest w dwóch wersjach: darmowej – Snapfire, i komercyjnej – Snapfire Plus. Wersja płatna została dodatkowo wyposażona w takie funkcje, jak podstawowa obróbka wideo oraz poszerzone możliwości wprowadzania efektów do zdjęć.

Aplikacja ma podobne funkcje co popularny program Picasa. Jednak przy przeglądaniu fotografii sprawia wrażenie wolniejszej i mniej intuicyjnej.

Werdykt: Snapfire to odpowiedź Corela na aplikację Picasa firmy Google. Oba programy mają podobne funkcje

Nazwa programu	Snapfire
Strona WWW	www.corel.com
Cena	darmowy

* Wersja Snapfire Plus kosztuje 120 złotych

Foxit Reader 2.0

PDF bez Adobe

Foxit Reader ● to ciekawa alternatywa dla Adobe Readera. Program służy do przeglądania plików PDF. Główne zalety aplikacji to jej niewielkie rozmiary

i szybkie uruchamianie oraz odczytywanie dokumentów.

W nowej wersji dodano obsługę wielu języków (w tym język polski), zoptymalizowano prędkość drukowania dokumentów i wprowadzono automatyczną aktualizację. Dobrym rozwiązaniem jest dodanie obsługi różnych wtyczek, dostępnych na stronie producenta.

Aplikacja wyposażona została we wszystkie niezbędne funkcje, takie jak wydruk dokumentów, wyszukiwanie czy możliwość kopiowania fragmentu dowolnego tekstu do schowka w postaci grafiki.

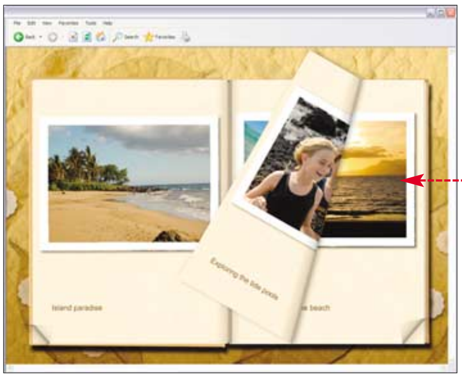
Werdykt: Foxit działa szybciej niż popularny Adobe Reader

Nazwa programu	Foxit Reader 2.0
Strona WWW	www.foxitsoftware.com
Cena	darmowy

Adobe Photoshop Elements 5

Nowe elementy

Adobe udostępnił nową wersję aplikacji Photoshop Elements 5. Program służy do obróbki cyfrowej zdjęć. W przeciwieństwie do Adobe Photoshop CS, nowy program jest przeznaczony dla domowych



użytkowników, a nie profesjonalistów. Dlatego Photoshop Elements ma znacznie zmniejszoną liczbę narzędzi oraz funkcji i uproszczoną obsługę.

W piątej wersji użytkownicy otrzymali do dyspozycji nowe opcje. Są wśród nich między innymi gotowe szablony. Umożliwiają one wstawienie naszych zdjęć do gotowych, efektownych albumów, na przykład w formie księgi ● czy kręcącej się karuzeli. Ponadto firma Adobe zaoferowała użytkownikom opcję dołączania zdjęć do mapy (niestety tylko Stanów Zjednoczonych) i przesyłania takiej prezentacji na stronę WWW. Ciekawą funkcją jest kreator łączenia zdjęć seryjnych w jedną fotografię. Ponadto Photoshop Elements umożliwia tworzenie kopii zapasowej fotografii i eksportowanie jej na CD lub stronę WWW.

Jeżeli nie potrzebujemy specjalistycznych narzędzi do obróbki cyfrowych zdjęć, a jedynie solidnego i prostego w obsłudze programu, Photoshop Elements 5 z pewnością nam wystarczy.

Werdykt: Uproszczony Photoshop to dobre narzędzie dla początkujących fotografów (+ ekspert)

Nazwa programu	Adobe Photoshop Elements 5
Strona WWW	www.adobe.com
Cena	około 450 złotych

CloneDVD Mobile 1.1.1.0

Przenośne DVD

Znana ze stworzenia programów CloneCD i CloneDVD firma Slysoft zaprezentowała aplikację CloneDVD Mobile. Jest to narzędzie do konwertowania filmów DVD do formatów odczytywanych przez urządzenia przenośne, takie jak Video iPod, Creative Zen Vison oraz telefony komórkowe (w sumie 21 urządzeń ●). Dzięki temu będziemy mogli obejrzeć nasz ulubiony film w drodze.

CloneDVD mobile jest bardzo prosty w obsłudze. Po włożeniu do napędu optycznego płyty DVD lub wskazaniu lokalizacji folderu Video TS i wybraniu z listy naszego odtwarzacza program przekonwertuje film. Aplikacja umożliwia ustawienie takich opcji jak rozdzielczość, jakość i szacowana pojemność końcowa konwertowanego pliku. Dodatkowo CloneDVD Mobile pozwala wybrać ścieżki audio i napisy do filmu.

Niestety, producent nie zaoferował możliwości konwertowania bardzo popularnych plików DivX. Oznacza to, że posiadacze kolekcji filmów na płytach CD-R muszą poszukać innych aplikacji do konwertowania niż CloneDVD Mobile.

Werdykt: Brak możliwości konwersji plików DivX to bardzo poważna wada, znacznie zmniejszająca funkcjonalność aplikacji (− ekspert)

Nazwa programu	CloneDVD Mobile
Strona WWW	www.slysoft.com
Cena	około 120 złotych

iTunes 7

Nowy iTunes

Firma Apple opublikowała nową wersję popularnego odtwarzacza multimedialnego. Do siódmej odsłony programu dodano nowe funkcje. Pierwszą z nich jest zgrywanie okładek albumów z zasobów skle-

pu iTunes (tylko dla zarejestrowanych w sklepie użytkowników). Dzięki temu na wyświetlaczach nowych iPodów będziemy mogli zobaczyć okładkę płyty aktualnie słuchanego utworu. Dodano również wy-

Najnowsza wersja iTunes ma zmieniony wygląd oraz poszerzone możliwości

świetlanie w oknie iTunes informacji o zasobach iPoda ●. Nowa jest także funkcja dołączania zabezpieczeń rodzicielskich do wybranych plików. W nowej wersji programu uproszczono procedurę kopiowania zawartości biblioteki iTunes na płyty CD i DVD.

Nowością jest zwiększenie rozdzielczości filmów w sklepie Apple do 640x480 pikseli oraz program ułatwiający pobieranie plików ze sklepu internetowego.

Werdykt: Nowy iTunes przynosi raczej kosmetyczne zmiany, ale użytkownicy iPodów powinni je docenić (+ ekspert)

Nazwa programu	iTunes 7
Strona WWW	www.apple.com/itunes
Cena	darmowy

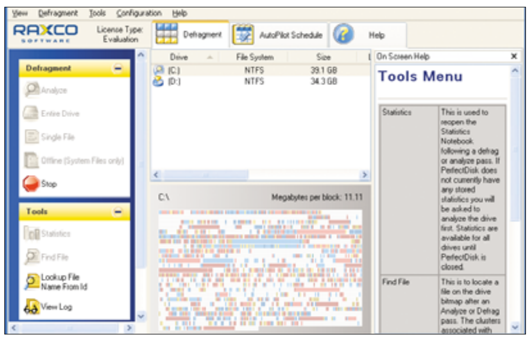
PerfectDisk 8.0

Perfekcyjna defragmentacja

PerfectDisk to posiadający certyfikaty Microsoftu program do defragmentacji dysków twardych. Według producenta nadaje się zarówno do wykorzystania w warunkach domowych, jak i w firmach, gdzie potrzebne są programy do szybkiej i niezawodnej defragmentacji dużych napędów. Mimo braku polskiej wersji językowej nawigacja po poszczególnych opcjach jest łatwa.

PerfectDisk defragmentuje zarówno całe dyski, jak i pojedyncze pliki, w tym systemowe, i wymaga jedynie pięciu procent wolnej przestrzeni dysku do działania. Ponadto program przeanalizuje dysk i wyświetli jego statystyki.

Ciekawą funkcją jest możliwość zaprogramowania defragmentacji automatycz-



PerfectDisk to szybki i prosty w obsłudze defragmentator plików

nej i wyłączenie komputera po jej zakończeniu. Program zużywa mało pamięci RAM, więc może działać w tle. **KD**

Werdykt: PerfectDisk 8.0 to dobry i niedrogi zastępca systemowego defragmentatora (+ ekspert)

Nazwa programu	PerfectDisk 8.0
Strona WWW	www.raxco.com
Cena	120 złotych

Point of View GeForce 7900GS

Karta dobrze rozegrana

Firma Point of View przedstawiła nową kartę graficzną – model 7900GS. Urządzenie jest adresowane do wymagających odbiorców, oczekujących wydajnych produktów w rozsądnych cenach.

Model 7900GS wyposażono w rdzeń G71, spotykany także w wyższym modelu 7900GT. Obie karty mają identyczne taktowanie rdzenia i pamięci, odpowiednio 450 i 660 MHz. Jedyna różnica między modelami polega na różnej liczbie jednostek cieniowania pikseli i operujących na wierzchołkach. 7900GS ma 20 jednostek pixel shader i siedem vertex shader, natomiast 7900GT odpowiednio 24 i osiem. Tak więc, przynajmniej na papierze, wydaje się, że 7900GS może okazać się sporo wolniejsza. W rzeczywistości różnica w wydajności między modelami nie jest wielka i można ją nadrobić przez podkręcenie karty.

7900GS standardowo jest wyposażona w 256 MB pamięci GDDR3 i oferuje zgodność z trybem SLI. Dopełnienie zestawu stanowi cichy i wydajny system chłodzenia. Szkoda jedynie, że dodatkowe jednostki cieniujące zostały laserowo odcięte od reszty struktury krzemowej, co czyni ten proces nieodwracalnym.

Po podkręceniu 7900GS zbliża się wydajnością do znacznie droższego modelu 7900GT

Werdykt: Wydajna karta w atrakcyjnej cenie. Powinna zadowolić szczególnie te osoby, dla których model 7900GT jest za drogi

Nazwa urządzenia	Point of View GeForce 7900GS
Strona WWW	www.pointofview-online.com
Cena	899 złotych

Radius 320

50 cali ekranu

Firma ActiveEdge przedstawiła nowy monitor o nazwie Radius 320. Urządzenie oferuje przekątną ekranu wynoszącą aż 50 cali.

Radius 320 powstał dzięki specjalnej technologii, która pozwoliła połączyć ze sobą trzy 20-calowe matryce o rozdzielczości nominalnej 1600x1200 pikseli. Wyeliminowano także przerwy na boki obudowy między matrycami. W efekcie mamy przed oczami pojedynczy, zakrzywiony ekran liczący 5,76 miliona pikseli, co przekłada

się na rozdzielczość 4800x1200. Dalsze dane techniczne urządzenia także wyglądają obiecująco. Czas reakcji matryc użytych w konstrukcji Radiusa wynosi 16 ms. Kontrast ma natomiast współczynnik 500:1. W efekcie monitor, poza zastosowaniami profesjonalnymi, sprawdzi się także jako sprzęt dla bardzo wymagającego (i bardzo zamożnego) gracza. Powinien spodobać się zwłaszcza fanom symulatorów lotniczych.

Monitor potrafi współpracować zarówno z systemem Windows, jak i Linux oraz Mac OS. Co ciekawe, Radius do poprawnej pracy nie wymaga żadnego sterownika ani też oprogramowania. Do wyświetlania obrazu potrzebna jest natomiast droga karta graficzna z co najmniej trzema wyjściami DVI, jak na przykład model Quadro firmy PNY. W ostateczności Radius zadowoli się konfiguracją SLI lub CrossFire.

Werdykt: Radius 320 to bardzo ciekawy i efektowny produkt. Jednak jego możliwości wykorzystają tylko nieliczni profesjonalni użytkownicy

Nazwa urządzenia	Radius 320
Strona WWW	www.seamlessdisplay.com
Cena	nieznana

Samsung SDC-MS61

Wielofunkcyjne cacko Samsunga

Podczas niedawnych targów IFA w Berlinie Samsung zaprezentował ciekawe urządzenie, które może pełnić funkcję aparatu cyfrowego, kamery (w tym internetowej) i odtwarzacza plików MP3. Jest to propozycja dla osób, które szukają dobrego wielofunkcyjnego sprzętu przenośnego.

Samsung SDC-MS61 został wyposażony w matrycę o rozdzielczości 6 megapikseli oraz obiektyw oferujący trzykrotny zoom optyczny. Za wyświetlanie zdjęć i nagranych sekwencji wideo odpowiada trzycalowy wyświetlacz panoramiczny (16:9). Filmy nagrane za pomocą urządzenia charakteryzują się rozdzielczością 640x480 i prędkością 30 klatek na sekundę. Sprzęt zapisuje je w formacie MPEG-4, co pozwala na ich łatwą edycję i kompresowanie. Na dodatek, SDC-MS61 może posłużyć także jako dyktafon i odtwarzacz plików MP3.

Atutem urządzenia są jego niewielkie wymiary (107,5x58,5x20,8 mm) i dość atrakcyjny wygląd.

Werdykt: Rozwój technologii sprzyja rozwojowi wielofunkcyjnych zabawek. Produkt Samsunga jest dobrym przykładem tego typu urządzenia – pytanie, ile osób potrzebuje takiej zabawki

Nazwa urządzenia	Samsung SDC-MS61
Strona WWW	www.samsung.com
Cena	nieznana

Buffalo USB Micro-Pad

Pad do laptopa

Klawiatura laptopa nie jest zbyt wygodnym kontrolerem do gier. O wiele lepsze rozwiązanie przygotowała firma Buffalo – miniaturowe pady dedykowane właśnie graczom mającym komputery przenośne.

Kontroler USB Micro-Pd waży tylko 50 gramów i ma niewielkie wymiary – 100x47x12 milimetrów. Na dodatek, można go składać na pół i zamykać niczym etui na okulary. Dzięki temu nie niszczy się i można go bardzo łatwo przenosić bez żadnego opakowania ochronnego.

Pad występuje w dwóch wersjach. Pierwszą wyposażono w krzyżak podobny do tego, który spotykamy w padach DualShock od konsoli PlayStation. Natomiast drugi model zamiast krzyżaka ma kierunkową gałkę. Tak więc każdy może wybrać pad odpowiadający jego upodobaniom. Poza gałką lub krzyżakiem mamy do dyspozycji osiem przycisków. Pad Buffalo podłączamy do komputera za pomocą kabla USB.

Werdykt: Rewelacyjna propozycja dla graczy posiadających laptopy. Taki pad można nosić ze sobą w kieszeni niczym pudełko zapałek

Nazwa urządzenia	Buffalo USB Micro-Pads
Strona WWW	www.buffalotech.com
Cena	nieznana

WD Passport

Twardy dysk zawsze pod ręką

Firma Western Digital przedstawiła nowy przenośny dysk twardy o nazwie Passport. Małe, eleganckie urządzenie ● kryje w sobie napęd o pojemności 120 GB i oprogramowanie szyfrujące.

Passport ma niewielkie rozmiary, które wynoszą 130x80x15 milimetrów. To sprawia, że można go bez problemu przenosić w dużej kieszeni. Na dodatek, sprzęt nie wymaga dodatkowego źródła zasilania. Energię czerpie z portu USB, przez który także komunikuje się z komputerem PC lub macintoshem. W środku Passporta znajduje się 2,5-calowy dysk pracujący z prędkością 5400 obrotów na minutę. Poza wspomnianym modelem 120 GB na rynek trafiły także urządzenia o mniejszej pojemności (100, 80 i 60 GB). W ten sposób koncern WD nie skazuje nas na jeden model swojego produktu, lecz pozwala wybrać odpowiedni Passport w zależności od naszych potrzeb i kwoty, jaką możemy przeznaczyć na zakup.

Dodatkową zaletę produktu WD stanowi dołączone oprogramowanie do synchronizacji i szyfrowania danych. Ułatwia ono przenoszenie na mobilnym dysku kopii danych — dowolnych folderów oraz ustawień i plików z przeglądarki i klienta e-mail. Dane te są synchronizowane z komputerami, z którymi łączymy WD Passport. W ten sposób po podłączeniu dysku do peceta poza domem bez problemu można dokończyć pracę czy odebrać pocztę, po czym po powrocie zsynchronizować zawartość skrzynki z tą na dysku twardym peceta.

Werdykt: Dobre urządzenie dla osób, które często dzielą swoją pracę między komputerem stacjonarnym i przenośnym. 120 GB pojemności pozwala nosić bardzo wiele danych (ekspert +)

Nazwa urządzenia	WD Passport
Strona WWW	www.wdc.com
Cena	około 370 złotych*

* Za model 120 GB

Sony Ericsson z610i

Ładna klapka

W trzecim kwartale bieżącego roku w ofercie Sony Ericsson pojawi się nowy model telefonu z klapką – z610i ●. Jest to nowoczesne urządzenie wspierające telefonię trzeciej generacji (UMTS).

Telefon ma zewnętrzny wyświetlacz OLED o rozdzielczości 128x36 pikseli oraz drugi, wewnętrzny, 176x220 pikseli zdolny do wyświetlania 262 tysięcy kolorów. Ponadto do dyspozycji użytkownika jest aparat cyfrowy (matryca 2 megapiksele) oraz odtwarzacz plików audio zakodowanych w formatach MP3, AAC, AAC+ i eAAC+. Dzięki temu z610i może służyć także jako przenośny odtwarzacz muzyki. Niestety, nie sprzyja temu mała pojemność wbudowanej pamięci, która wynosi tylko 64 MB. Jednak, podobnie jak w przypadku niemal wszystkich aparatów Sony Ericsson, pamięć z610i możemy rozszerzyć maksymalnie do 1 GB poprzez kartę Micro MemoryStick.

Sony Ericsson z610i odznacza się delikatną, lekko kobiecą stylistyką

Telefon łączy się z komputerem przez USB 2.0 oraz Bluetooth. Dzięki temu możemy sprawnie kopiować dane do i z jego pamięci. Dodatkowym atutem z610i jest także atrakcyjny wygląd. Niestety, cena urządzenia nie jest jeszcze znana.

Werdykt: Z610i to wydaje się kolejny udany telefon Sony Ericsson. Duża funkcjonalność została połączona z ciekawą stylistyką (ekspert +)

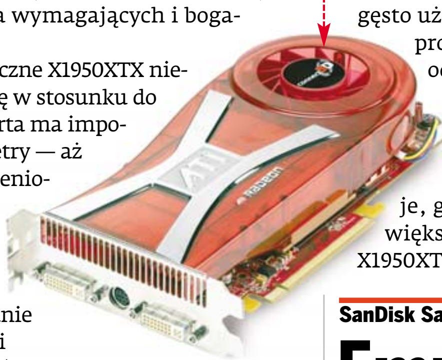
Nazwa urządzenia	Sony Ericsson z610i
Strona WWW	www.sony.com
Cena	nieznana

Radeon X1950XTX

Premiera GDDR4

Niedawno premierę miał najnowszy Radeon X1950XTX. Jest to odświeżony i poprawiony model X1900XTX, czyli urządzenie dla wymagających i bogatych graczy.

Dane techniczne X1950XTX niewiele różnią się w stosunku do X1900XTX. Karta ma imponujące parametry — aż 48 jednostek cieniowania pikseli i osiem operujących na wierzchołkach. Taktowanie rdzenia wynosi 650 MHz. Współpracuje z nim 512 MB bardzo nowoczesnej pamięci GDDR4, której nie spotkamy na razie w żadnej innej karcie graficznej na rynku. Pamięć ta wykonana jest w mniejszym procesie technologicznym 80 nm (GDDR3 są produkowane w procesie 130 nm). Dzięki temu nowe moduły RAM mają mniejsze zapotrzebowanie na energię i większe możliwości podkręcania. W efekcie pamięci w X1950TXT pracują z zegarem 1 GHz (2 GHz efektywnie).



Poza tym nowy Radeon ma zmieniony system chłodzenia ●, który nie jest już tak głośny jak w X1900XTX. Konstrukcja coolera jest bardzo zbliżona do produktów firmy Arctic Cooling, spotykanych na kartach HIS z serii IceQ3. Całkowicie miedziany radiator umieszczony został na rdzeniu karty i jest gęsto użebrowany. Za efektywniejsze odprowadzanie ciepła z jego podstawy odpowiada ciepłowód (ang. heatpipe). Nie zapomniano również o pamięciach, które chłodzi osobny miedziany radiator.

Nowy Radeon nieco rozczarowuje, gdyż jego wydajność jest niewiele większa od X1900XTX. Atutem X1950XTX jest w miarę rozsądna cena.

Werdykt: Nowy Radeon to nadal bardzo szybka karta, choć nowoczesna pamięć GDDR4 nie wpłynęła w dużym stopniu na wydajność (ekspert +)

Nazwa urządzenia	Radeon X1950XTX
Strona WWW	www.ati.com
Cena	około 1700 złotych

SanDisk Sansa e200

Empetrójka dla każdego

Firma SanDisk opracowała model odtwarzacza plików audio (MP3, WMA oraz WMA-DRM) oznaczony symbolem c200. Urządzenie jest dostępne w dwóch wersjach, o pojemnościach 1 i 2 GB.

Nowa Sansa waży zaledwie 43 g (wraz z baterią), co sprawia, że odtwarzacz można zaliczyć do najlżejszych urządzeń tego typu na rynku. Sprzęt wyposażono w kolorowy wyświetlacz o przekątnej 1,4 cala. Możemy na nim zobaczyć informacje o odtwarzanych plikach – dzięki funkcji odczytu tagów ID3. Nie zabrakło także equalizera z predefiniowanymi ustawieniami.

Sansę obsługujemy za pomocą wielofunkcyjnego przycisku ●, pozwalającego na szybki dostęp do najważniejszych funkcji odtwarzacza.

Ciekawostką w c200 jest także obecność slotu na karty miniSD, co pozwala rozszerzyć pamięć nawet o dodatkowe 2 GB.

Werdykt: Nowa Sansa poza dość ładnym wyglądem nie oferuje nic więcej niż konkurencyjne odtwarzacze MP3 (ekspert +)

Nazwa urządzenia	SanDisk Sansa e200
Strona WWW	www.sandisk.com
Cena	około 260 złotych (model 1 GB)
	około 380 złotych (model 2 GB)

Pentax W20

Wodoodporny

Firma Pentax proponuje wodoodporny aparat fotograficzny oznaczony symbolem W20 ●. Cyfrówka jest szczelna i może przebywać pod wodą bez jakiejkolwiek specjalnej obudowy. Według producenta sprzęt możemy zanurzyć w wodzie nawet na pół godziny i nadal będzie funkcjonował. Warunek — nie można zanurzać aparatu głębiej niż na półtora metra. Dzięki temu bez problemu możemy robić amatorskie zdjęcia nad i pod wodą.

Poza wodoszczelnością aparat nie oferuje niczego ciekawego. Urządzenie ma siedmiomegapikselowy sensor optyczny oraz trzykrotny zoom. Pentax W20 korzysta z kart pamięci SDHC. Do dyspozycji mamy także 2,5-calowy wyświetlacz LCD. Nie zabrakło też trybu makro pozwalającego wykonywać zdjęcia z odległości od 2,5 centymetra.

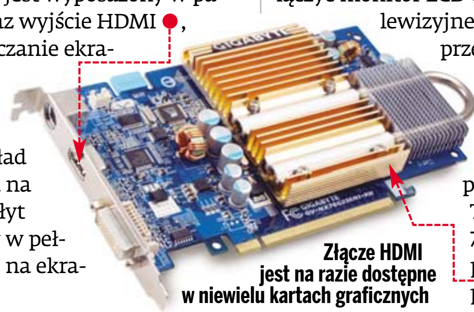
Werdykt: Jeśli marzymy o fotografowaniu podwodnej flory i fauny, warto nabyć Pentaksa. W innym wypadku to tylko jeden z wielu aparatów na rynku

Nazwa urządzenia	Pentax W20
Strona WWW	www.pentax.com
Cena	około 900 złotych

Gigabyte GV-NX76G256HI-RH

Nietypowy zestaw

Firma Gigabyte wprowadza do sprzedaży nietypową kartę graficzną. Model GV--NX76G256HI-RH jest wyposażony w pasywne chłodzenie oraz wyjście HDMI ●, umożliwiające podłączanie ekranów i telewizorów o dużej rozdzielczości. GV-NX76G256HI--RH ma specjalny układ HDCP, który pozwala na oglądanie filmów z płyt HD-DVD oraz Blu-ray w pełnej rozdzielczości HD na ekranie telewizora.



Złącze HDMI jest na razie dostępne w niewielu kartach graficznych

Oprócz złącza HDMI do dyspozycji mamy też wyjście DVI oraz S-Video, co pozwala podłączyć monitor LCD czy starsze odbiorniki telewizyjne, pozbawione HDMI. Za przesyłanie i dekodowanie obrazu odpowiada dość wydajny układ GeForce 7600GS (450 MHz), który współpracuje z 256 MB pamięci DDR2 (800 MHz). Teoretycznie GPU GeForce 7600GS dobrze się podkręca, jednak pasywne chłodzenie ● nie pozwala na mocny overclocking. Za to karta pracuje bezgłośnie.

W pudełku oprócz samej karty znajdziemy także przydatne oprogramowanie w postaci programu CyberLink PowerDVD 7 i gry Sid Meier's Civilization IV. W zestawie jest też przejściówka HDMI-DVI, kabel HDMI oraz S/PDIF. Urządzenie trafi do sprzedaży pod koniec września w cenie około 500 złotych.

Werdykt: Tania karta dla posiadaczy bardzo drogich monitorów i telewizorów – to dość nietypowe rozwiązanie. Z uwagi na małą popularność HDMI nowy Gigabyte nie podbije raczej rynku

Nazwa urządzenia	Gigabyte GV-NX76G256HI-RH
Strona WWW	www.gigabyte.com.tw
Cena	około 500 złotych

Logitech EasyCall Desktop

Zestaw Logitecha

W sklepach dostępny jest zestaw produktów Logitecha, składający się z bezprzewodowej klawiatury, myszy, słuchawek oraz głośnika. Zestaw został zaprojektowany do łatwego prowadzenia rozmów za pomocą takich programów jak Skype, Yahoo Messenger oraz innych komunikatorów.

Za pomocą przycisków na głośniku ● możemy odbierać połączenia, regulować głośność czy całkowicie przełączać się na słuchawki. Podobne funkcje ma także klawiatura. Słuchawki są bardzo lekkie i możemy nosić je na głowie przez kilka godzin bez uczucia dyskomfortu.

Werdykt: Zestaw wygląda ładnie. Ale czy za nieco łatwiejsze rozmowy przez internet warto zapłacić 400 złotych?

Nazwa urządzenia	Logitech EasyCall Desktop
Strona WWW	www.logitech.com
Cena	około 400 złotych

TomTom One

Cyfrowa mapa pod ręką

Firma TomTom, producent nawigacji samochodowych, przedstawiła kolejną wersję popularnego urządzenia do nawigacji satelitarnej.

Odświeżony TomTom ONE dostępny jest z mapą całej Europy Wschodniej, w tym Polski. Sprzęt umożliwia dokładne planowanie podróży, włącznie z opcją znalezienia konkretnego adresu oraz dowolne ustalanie trasy przejazu, poprzez wyznaczanie punktów pośrednich.

Urządzenie kieruje kierowcą za pomocą wyświetlanych wskazań oraz instrukcji głosowych w języku polskim. Poza mapami i nawigacją kierowca ma także dostęp do prognozy pogody, która jest systematycznie aktualizowana o opis warunków na drodze. Niestety, ta funkcja zacznie działać dopiero, gdy przekroczymy zachodnią granicę Polski.

Menu użytkownika dostępne jest w języku polskim. Urządzenie charakteryzuje się dużym ekranem dotykowym ●, który według producenta jest czytelny nawet w słoneczny dzień. Niewielka waga oraz wymiary pozwalają na łatwe przenoszenie TomToma oraz ukrycie go w schowku, gdy wysiadamy z auta.

Werdykt: TomTom to poważna konkurencja dla palmtopów GPS-em. Ponieważ część funkcji jest niedostępna w Polsce, cena na naszym rynku powinna być niższa

Nazwa urządzenia	TomTom One
Strona WWW	www.tom-tom.pl
Cena	około 1299 złotych

Multimedia Vison Zboard Fang

Fanga do gier

Firma MMV wprowadziła do sprzedaży nowy gamepad firmy Zboard o nazwie Fang ●.

Pad oferuje aż 41 przycisków, które są rozmieszczone tak, aby ułatwić granie. Kształt urządzenia umożliwia korzystanie ze Zboard Fang zarówno prawo-, jak i leworęcznym użytkownikom. Pad pozwala wcisnąć siedem przycisków jednocześnie, dzięki czemu dobrze sprawdzi się w dynamicznych grach. Fang jest lekki i dobrze wykonany. Atutem urządzenia jest także atrakcyjny wygląd.

Fang ma przygotowane ustawienia dla ponad 100 popularnych gier. Dołączone oprogramowanie umożliwia użytkownikom dowolną modyfikację gotowych ustawień oraz tworzenie nowych. **PLe**

Werdykt: Świetna zabawka dla zapalonych graczy. Fang razem z dobrą myszą to zestaw, który bardzo ułatwi granie. Cena urządzenia mogłaby być nieco niższa

Nazwa urządzenia	Multimedia Vison Zboard Fang
Strona WWW	www.mmv.pl
Cena	150 złotych

Powiedz to Windows

Czy komputer zrozumie naszą mowę? Nie do końca, może natomiast wypełniać polecenia i spisywać dyktowany tekst

W systemie Windows Vista znajduje się opracowany przez Microsoft program do sterowania pecetem za pomocą głosu. Ekspert przybliży zasady działania systemu rozpoznawania mowy.

Prosta sprawa

Aby sterować komputerem za pomocą głosu, nie potrzeba specjalnego sprzętu. Wystarczy zwykły mikrofon i znajomość angielskiego – na razie bowiem możemy sterować systemem tylko w tym języku. Funkcję Speech Recognition (SR) uruchamiamy w Control Panel, Ease of Access i Start speech recognition (domyślnie jest wyłączona).

Po uruchomieniu wystarczy do mikrofonu wypowiedzieć słowa **start listening**. Program będzie oczekiwał na komendy. Poleceniem **start** automatycznie rozwiniemy menu Start.

Jak działa rozpoznawanie mowy

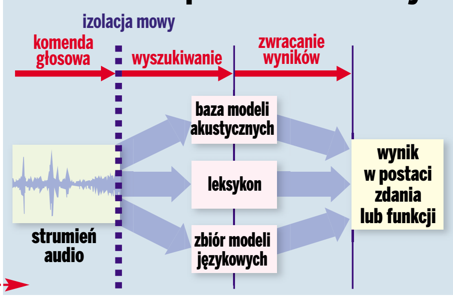
Proces przetwarzania ludzkiej mowy i zamiana jej na polecenia wykonywane przez nasz komputer dzieli się na dwie najważniejsze fazy ●.

To do this	Say this
Open a program	Open *Paint*; Open *WordPad*; Open *program name*
Switch to an open program	Switch to *Paint*; Switch to *WordPad*; Switch to *program name*; Switch *application*
Close a program	Close that; Close *Paint*; Close *Documents*; Close *Internet Explorer* (only works with the active window)

Poradnik do Speech Recognition. Znajdziemy w nim listę wielu komend głosowych pozwalających wykonać najważniejsze operacje

Pierwszy etap polega na przetwarzaniu strumienia audio i izolowaniu segmentów dźwięku, które zdaniem programu mogą być mową. Drugi etap to przepuszczenie tych dźwięków przez wyspecjalizowaną wyszukiwarkę, korzystającą z trzech baz danych. Pierwszą bazą jest zbiór modeli akustycznych, czyli dźwięków mowy ludzkiej. W tym archiwum program odszukuje

Działanie rozpoznawania mowy



wyrazy podobne do wypowiadanych przez nas słów i próbuje przyporządkować im znaczenia. Wyniki są przesyłane do drugiej bazy – leksykonu. Jest to lista z ogromną liczbą słów danego języka wraz z informacją, jak poszczególne słowa przeliterować i odmienić. W Windows Vista użytkownicy mogą dodawać do leksykonu własne wyrazy. Ostatnią bazą jest zbiór modeli językowych. Tam przechowywana jest informacja na temat zasad łączenia słów w zdania.

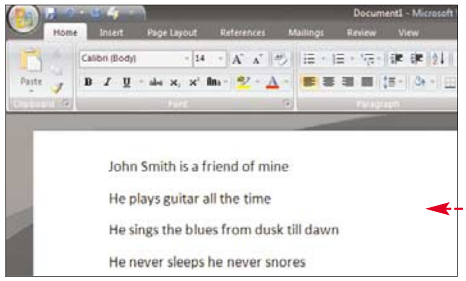
Po rozpoznaniu wyrazów i zwrotów Vista przyporządkowuje je do konkretnych operacji, które są natychmiast wykonywane.

Rozpoznawanie mowy w praktyce

Ekspert sprawdził, jak steruje się Vistą za pomocą głosu. Pierwsze próby były mało udane. Owszem, po wypowiedzeniu słowa **start** menu Start uruchomiło się. Równie łatwo udało się przejść do menu Wszystkich programów i Akcesoriów. Jednak próba uruchomienia aplikacji WordPad powiodła się dopiero za ósmym razem. Powód? Bardzo oczywisty. Słowa muszą być wymawiane do mikrofonu bardzo przejrzyście i bez polskiego akcentu.

Jeśli mówimy po angielsku dobrze i z właściwym akcentem, możemy sterować wszystkimi funkcjami – po prostu wymawiając ich nazwy.

Dobrym rozwiązaniem zastosowanym w Speech Recognition jest możliwość wyboru funkcji. Gdy w oknie Mój komputer powiemy **disc**, Vista podświetli dostępne dyski, numerując je ●. Aby wskazać jeden z nich, wystarczy wypowiedzieć liczbę od jeden do cztery (na przykład **one**) i zatwierdzić, mówiąc **ok**.



Bezbłędne wprowadzenie tekstu wymaga poprawnej wymowy

Oblane dyktando

Kolejną funkcją jest możliwość dyktowania tekstu w oknie edytora tekstowego ●. Tutaj również musimy wypowiadać słowa dokładnie, inaczej program tekstowy wyświetli zupełnie inny tekst, niż wymawiany. W praktyce dyktowanie tekstu przebiega bardzo powoli.

Technologia przyszłości?

Rozkazywanie Viście to przyjemna zabawa. Niestety, jak na razie tylko zabawa. Program działa za wolno, żeby zastąpić klawiaturę i mysz. Jednak możliwości SR są obiecujące. Pozostaje nam czekać, aż Microsoft usprawni mechanizm i doda rozpoznawanie mowy w języku polskim. Będzie to możliwe, jeśli podstawowa wersja spodoba się użytkownikom. Póki co ćwiczmy wymowę słów w języku angielskim – i tak nam się to przyda. **KD**

Warto zajrzeć...

Adres WWW:
http://forum.dobreprogramy.pl/viewtopic.php?p=689429&sid=6a47ff580cc501a18a0aecf1f9a725ae

FOT.: MEDIUM/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

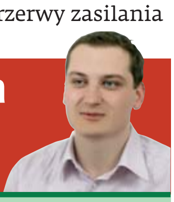
Bezpieczne lądowanie

Jeśli praca, której poświęciliśmy dużo czasu i energii, nagle przepada, bo nastąpiła przerwa w zasilaniu, ogarnia nas zrozumiały gniew. Żeby chronić nerwy i komputer, stosujmy UPS-y

Przerwy w dostawach prądu nie są rzadkością. Czasami są wielogodzinne, innym razem kilkusekundowe. Jednak efekt jest zawsze ten sam. Przy braku energii wyłącza nam się cały sprzęt elektroniczny. Efekty mogą być opłakane (patrz ramka Efekty przerwy zasilania na stronie 17).

Prąd i satysfakcja

Arkadiusz Świostek
dziennikarz Eksperta



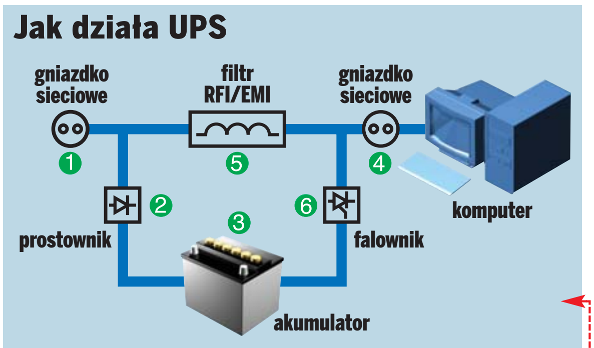
Warto zadbać o dobrą ochronę naszego komputera. Niewielka inwestycja na zasilacz awaryjny UPS uchroni nas przed ewentualną utratą danych czy awarią sprzętu. Bezsprzecznie urządzenia typu UPS powinny zasilać każdy firmowy serwer czy komputer. Urządzenia takie nie mogą pozwolić sobie na awarię, a przerwa zasilania w serwerze pocztowym czy bazie danych może spowodować niemiłe skutki. W moim domowym komputerze sam używam taniego zasilacza UPS, dzięki temu jestem spokojny o mój sprzęt i dane na nim zgromadzone. Można też poczuć ogromną satysfakcję, gdy wszystko dookoła gaśnie, a ekran naszego komputera nadal wyświetla obraz.

Na szczęście łatwo możemy chronić się przed kłopotami, wyposażając nasz pecet w awaryjny zasilacz UPS. Ekspert przetestował osiem dostępnych na rynku urządzeń tego typu. W tym artykule dowiemy się, jak działa UPS, do czego nam się przyda oraz jaki model wybrać.

Elektrownia pod biurkiem

Awaryjny zasilacz UPS (ang. Uninterruptible Power Supplier) jest urządzeniem, które magazynuje pobierany z sieci prąd w swoim wewnętrznym akumulatorze. W razie zaniku prądu oddaje zmagazynowaną w baterii energię do komputera. Czas pracy komputera na zasilaniu z UPS-a zależy od pojemności zainstalowanego akumulatora oraz mocy, jaką pobiera komputer. Na ogół wystarcza na zapisanie wyników pracy i zamknięcie systemu. Nad poprawną współpracą peceta i UPS-a czuwa najczęściej proste oprogramowanie, które dostarczane jest w komplecie wraz z urządzeniem.

Jak działa UPS



UPS jest skomplikowanym urządzeniem energoelektronicznym ●. Pobierana z sieci elektrycznej energia ❶ jest przekształcana na prąd stały ❷, którym ładowany jest akumulator UPS-a ❸. Równolegle ta sama energia zasila zestaw komputerowy podłączony do wyjścia zasilacza ❹.

Efekty przerwy zasilania

Oile przerwa w dostawach prądu nie jest specjalnie groźna dla urządzeń RTV, to może być przyczyną wielu kłopotów dla użytkownika peceta:
- możemy stracić efekty nawet kilkugodzinnej pracy, jeżeli nie zapisaliśmy plików
- podzespoły komputera mogą ulec uszkodzeniu
- jeżeli awaria przytrafi się podczas aktualizacji BIOS-u, płytę główną trzeba będzie poddać naprawie

Oprócz magazynowania energii UPS filtruje prąd płynący do peceta za pomocą filtrów RFI/EMI ❺. Filtry te niwelują skoki napięcia, chroniąc podłączone do UPS-a urządzenia na przykład przed skutkami wyładowań atmosferycznych.

W momencie gdy brakuje prądu w sieci elektrycznej, specjalny układ sterowania UPS-em rozpoczyna awaryjne zasilanie komputera. Jednak zmagazynowana w akumulatorze energia nie może zostać dostarczona komputerowi bezpośrednio. Musi zostać ona przekształcona w prąd zmienny, taki sam jak w sieci elektrycznej. Przekształcenie jest wykonywane przez specjalne urządzenia – falowniki ❻. Jest to skomplikowany proces, gdyż stworzenie sinusoidalnego napięcia jest niezwykle trudne. Wymagane duże moce wyjściowe sprawiają, że elementy elektroniczne znacznie się grzeją, dlatego bardzo często, podobnie jak w komputerze, stosuje się chłodzenie w postaci wentylatorów.

Rodzaje UPS-ów

Spoglądając na ceny dostępnych na rynku zasilaczy awaryjnych, zauważymy, że wahają się one od kilkuset do kilku tysięcy złotych. W czym więc tkwi takie zróżnicowanie? Na ogół wynika ono z zastosowania parametrów technicznych oraz zaawansowania konstrukcji urządzenia.

Jeżeli potrzebujemy UPS-a dla domowego komputera, wystarczy nam najtańszy zasilacz UPS zbudowany w technologii off-line. Jest to najprostsza i najstarsza klasa UPS-ów. Zasilacz taki filtruje napięcie sieci, które doprowadzone jest także do komputera i służy do ładowania akumulatora. W razie jego zaniku układ sterowania przełącza UPS na zasilanie bateryjne. W teście Eksperta znalazły się dwa urządzenia off-line – produkowane przez firmę APC.

Zasilacz Eaton to dobry UPS za nieduże pieniądze. Nadaje się do domu lub małej firmy

Nieco nowocześniejszą konstrukcję mają urządzenia typu line-interactive, na przykład Eaton PW 5115 500i USB. Tego typu UPS-y są wyposażone w specjalny układ synchronizacji napięcia w chwili przełączania. Zapobiega to powstawaniu przepięć podczas zamiany trybu pracy UPS-a.

Zasilacze line-interactive mają też zwykle dodatkowe układy AVR (ang. Automatic Voltage Regulation). Działają one najczęściej wtedy, gdy napięcie pobierane z sieci różni się od wymaganych 230V nie bardziej niż o 20 procent. AVR w zależności od potrzeby obniża (buck) bądź podwyższa (boost) napięcie prądu przekazywanego do komputera bez przełączania na bateryjny tryb pracy.

Najbardziej zaawansowaną i zarazem najdroższą klasą urządzeń jest grupa on-line ●. W tym przypadku energia zasilająca komputer jest zawsze pobierana z akumulatora, który ustawicznie jest doładowywany. Urządzenia takie kierowane są do zasilania grup komputerów lub serwerów firmowych i kosztują kilka tysięcy złotych. Dlatego nie znalazły się w teście Eksperta.

Duże UPS-y, mogące zapewnić zasilanie dużej grupie komputerów, kosztują nawet kilkanaście tysięcy złotych

Ekspert radzi

Wdoborze odpowiadającego naszym wymaganiom UPS-a pomogą konfiguratory, które znajdziemy na stronach ❶ oraz ❷.

Lepsza ochrona

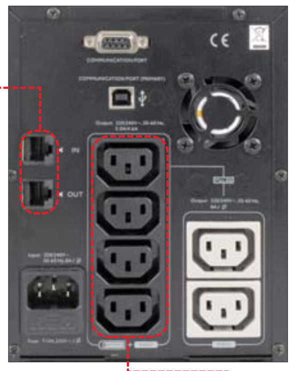
Podstawowym zabezpieczeniem naszego komputera przed skokami napięcia są bezpieczniki. Jeden w instalacji elektrycznej mieszkania, a drugi bardziej czuły w zasilaczu komputerowym. Chronią one instalację elektryczną przed skutkami zwarcia w komputerze. Jeżeli chcemy zapewnić podstawowe bezpieczeństwo naszemu pecetowi, wystarczy, że kupimy popularną listwę zasilającą ●. Urządzenia tego typu wyposażone są zwykle w specjalne filtry RFI/EMI, które zabezpieczają nasz komputer przed skutkami przepięć. Niestety, listwy zwykle zawodzą na przykład w przypadku uderzenia pioruna. Skuteczniejszym zabezpieczeniem jest właśnie UPS.

Możliwości UPS-ów

Teoretycznie UPS-y mogą zasilać różne urządzenia – nie tylko nasz pecet. Jednak z uwagi na ograniczoną wydajność prądową UPS-ów nie należy do nich podłączać drukarek laserowych, silników elektrycznych i urządzeń o dużym poborze prądu.

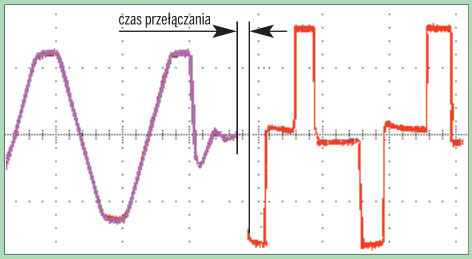
Ponadto możliwości zasilania urządzeń przez UPS zależą od wbudowanych w niego gniazd zasilających (wyjściowych). Część testowanych urządzeń ma standardowe gniazdka ●, ale niektóre, na przykład Active Power 600, Eaton PW 5115 500i USB, Lestar TS-1100, Mustek Powermust 800USB przystosowane są jedynie do zasilania sprzętu komputerowego.

Zasilacze UPS często wyposażone są też w układy chroniące linię telefoniczną i sieć komputerową, w których podobnie jak w przypadku instalacji energetycznej mogą wystąpić przepięcia. Spośród testowanych urządzeń obie te funkcje oferuje tylko APC BE700-FR. Pozostałe UPS-y wyposażone są albo w gniazdo chroniące sieć telefoniczną, albo w złącze dla sieci LAN ●.



Parametry UPS-a

Poprawny dobór zasilacza awaryjnego wymaga znajomości podstawowych parametrów technicznych UPS-ów. Ekspert pomoże w prawidłowej interpretacji tych skomplikowanych terminów.
- **Moc** – jest to parametr określający ilość energii, jaką urządzenie jest w stanie oddać do odbiornika. Na ogół podawana jest moc czynna, czyli użyteczna (w watach) oraz moc pozorna wyrażana w woltoamperach (VA). Wybierając UPS, powinniśmy się kierować mocą czynną. Powinna być o 20 procent większa niż pobierana przez nasz komputer (możemy oszacować ją, korzystając z internetowego kalkulatora ❸) – zbyt słaby UPS nie będzie w stanie zasilić naszego komputera.
- **Czas przełączania** – czas potrzebny na przejście UPS-a z zasilania sieciowego na bateryjne, i odwrotnie. Długi czas przełączania może doprowadzić do zrestartowania się komputera podczas zaniku zasilania. Im krótszy jest ten czas, tym lepiej – nie może on przekroczyć 20 ms (czas trwania jednego okresu napięcia z sieci). Wszystkie testowane zasilacze spełniają ten warunek. Najgorzej wypadł w testach Fideltronik (16 ms), a najlepiej produkty firm Ever oraz Mustek.

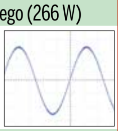
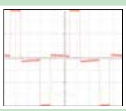
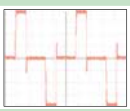
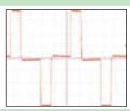
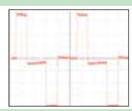


- **Pojemność akumulatora** – parametr mierzony w amperogodzinach (Ah), bezpośrednio wpływa na czas, przez jaki UPS jest w stanie zapewnić zasilanie komputerowi. Trwalsze i lepsze są UPS-y wyposażone w podwójny akumulator, na przykład Eaton czy Lestar TS-1100.
- **Progi przełączania** – napięcia, przy których następuje przełączenie z pracy sieciowej na bateryjną, i odwrotnie. Nie ma on bezpośredniego wpływu na działanie urządzenia, jednak w specyficznych przypadkach, gdy mamy na przykład podwyższone napięcie w sieci elektrycznej, powinniśmy zwrócić uwagę na ten parametr.

Podłączamy UPS

Od poprawnego podłączenia zasilacza awaryjnego zależy, w jakim stopniu chronniony jest nasz komputer. UPS-y wyposażane są zwykle w więcej niż jedno wyjście. Należy jednak zwrócić szczególną uwagę, czy wszystkie mają zapewnione podtrzymanie bateryjne ●. Bardzo często zdarza się bowiem, że część

Porównanie zasilaczy awaryjnych

Producent Model	Active Power 600	APC BE700-FR	APC BF350-FR	Eaton PW 5115 500i USB	Ever ECO Pro 1000 CDS	Fideltronik Ares 700	Lestar TS-1100	Mustek Powermust 800USB
Dostarczył	Sirius.pl	APC Poland	Sirius.pl	Sirius.pl	Komputronik.pl	Fideltronik	Lestar	Sirius.pl
Okres gwarancji	1 rok	3 lata	2 lata	2 lata	3 lata	1 rok	3 lata	2 lata
Strona WWW producenta	www.activepower.pl	www.apc.pl	www.apc.pl	www.powerware.com	www.ever.com.pl	www.fideltronik.com.pl	www.lestar.pl	www.mustek.com.pl
Cena	**193 zł**	**400 zł**	**325 zł**	**407 zł**	**715 zł**	**622 zł**	**742 zł**	**256 zł**
Dane techniczne								
Rodzaj urządzenia	line-interactive	off-line	off-line	line-interactive	line-interactive	line-interactive	line-interactive	line-interactive
Moc pozorna/czynna	600 VA/360 W	700 VA/405 W	350 VA/225 W	500 VA/320 W	1000 VA/650 W	700 VA/420 W	1100 VA/700 W	800 VA/480 W
Czas pełnego ładowania	8 godzin	brak danych	4 godziny	3 godziny	5 godzin	12 godzin	8 godzin	4 godziny
Zakres napięcia wejściowego	169–270 V	180–264 V	180–266 V	181–276 V	182–259 V	174–260 V	172–280 V	162–268 V
Liczba gniazdek 230 V (zasilanych/przeciwprzepięciowych	3/0	4/4	3/2	4/0	2/0	2/0	4/2	3/0
Ochrona linii telef./LAN	tak/nie	tak/tak (gniazdo uniwersalne)	tak/nie	nie/tak	tak/nie	tak/nie	nie/tak	tak/nie
Połączenie z komputerem	RS232	USB	USB	RS232, USB	USB	RS232	RS232, USB	RS232, USB
Dołączone oprogramowanie	WinPower Menadżer 2004	PowerChute Personal Edition	PowerChute Personal Edition	LanSafe	PowerSoft Plus	UPS Monitor	LestarPower X3	Winpower Menadżer 2.0
Zimny start	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Typ zastosowanego akumulatora/ilość/napięcie/pojemność/możliwość wymiany	ołowiowo-kwasowe/1/brak danych/brak danych/nie	ołowiowo-kwasowe/1/12 V/9 Ah/tak	ołowiowo-kwasowy/1/brak danych/brak danych/tak	ołowiowo-kwasowe/1/12 V/9 Ah/tak	brak danych/2/12 V/5 Ah/nie	ołowiowo-kwasowy/2/12 V/7 Ah/tak	ołowiowo-kwasowe/2/12 V/9 Ah /tak w trybie hot swap	brak danych/1/12 V/9 Ah/nie
Wyposażenie	2x kabel zasilający urządzenie, instrukcja obsługi	kabel do komunikacji z komputerem, kabel telefoniczny, instrukcja obsługi, płyta CD z oprogramowaniem	kabel do komunikacji z komputerem, kabel telefoniczny, instrukcja obsługi, płyta CD z oprogramowaniem	2x przewód zasilający urządzenie, kabel USB, kabel RS232, instrukcja obsługi, płyta CD z oprogramowaniem	kabel USB, instrukcja obsługi, płyta CD z oprogramowaniem	kabel RS232, instrukcja obsługi, płyta CD z oprogramowaniem	2x kabel zasilający urządzenie, kabel zasilający UPS, kabel sieci LAN, kabel USB, kabel RS232, instrukcja obsługi, dyskietka z oprogramowaniem	2x przewód zasilający urządzenie, kabel zasilający UPS, kabel USB, kabel RS232, instrukcja obsługi, płyta CD z oprogramowaniem
Wymiary (szer. x wys. x dł.)	9,5x14,2x33,2 cm	23x9x28,6 cm	11,1x8,1x45,3 cm	15x26,8x18,5 cm	9x15,2x43 cm	11,7x17x41,5 cm	13x18,3x31 cm	11x14,9x33,8 cm
Jakość działania – wyniki pomiarów								
Czas podtrzymania dla typowego komputera 266 W	3 minuty 26 sekund	9 minut 53 sekundy	3 minuty 6 sekund (dla komputera 210 W)	7 minut 35 sekund	12 minut 50 sekund	12 minut 30 sekund	30 minut 37 sekund	6 minut 9 sekund
Czas przełączenia	9 ms	13 ms	10 ms	8 ms	7 ms	16 ms	11 ms	7 ms
Maksymalne obciążenie ciągłe	350 W	430 W	250 W	360 W	620 W	400 W	765 W	345 W
Progi przełączenia na zasilanie akumulatorowe przy wzroście/spadku napięcia	266 V/173 V	260 V/186 V	263 V/185 V	274 V/186 V	257 V/184 V	260 V/180 V	276 V/176 V	264 V/166 V
Układ regulacji napięcia AVR	jest (dwustopniowy boost, buck)	brak	brak	jest (dwustopniowy boost, buck)	brak	jest (jednostopniowy bost)	jest, dwuzakresowy (dwustopniowy boost, buck)	jest (dwustopniowy boost, buck)
Zakres działania układu AVR	169–213 V, 244–270 V	nie dotyczy	nie dotyczy	181–210 V, 231–276 V	nie dotyczy	174–208V	172–220 V; 245–280 V	162–204 V, 233–268 V
Zniekształcenia THD napięcia wyjściowego podczas podtrzymania	26%	35%	20%	8%	10%	29%	8%	27%
Odkształcenia napięcia wyjściowego (266 W)	duże	duże	dość duże	dość małe	małe	dość duże	małe	dość duże
Przebieg idealny 								
Czas pracy po sygnalizacji o niskim stanie baterii	80 sekund	108 sekund	171 sekund	117 sekund	66 sekund	55 sekund	podwójna sygnalizacja: 233 oraz 8 sekund	59 sekund
Odporność na zwarcie	zaliczona	zaliczona	zaliczona	zaliczona	zaliczona	zaliczona	zaliczona	zaliczona
Zalety	układ regulacji AVR, krótki czas przełączania	stosunkowo długi czas podtrzymania, atrakcyjny wygląd	atrakcyjny wygląd	dużej pojemności akumulator, sinusoidalne napięcie wyjściowe	sinusoidalne napięcie wyjściowe, niskie zniekształcenia	dużej pojemności akumulator, dość długi czas pracy	bardzo długi czas podtrzymania, sinusoidalne napięcie	układ regulacji AVR, dość duża moc wyjściowa
Wady	krótki czas podtrzymania, duże zniekształcenia	brak układu regulacji AVR, duże zniekształcenia	bardzo mała moc, brak układu AVR	brak ochrony dla linii telefonicznej	brak układu AVR	duże zniekształcenia, tylko 2 gniazda wyjściowe, stosunkowo długi czas przełączania	stosunkowo długi czas przełączania	duże zniekształcenia
Opnia Eksperta	tani zasilacz kierowany do zabezpieczenia pojedynczego komputera w domu lub biurze	zasilacz sprawdzi się w domu bądź w biurze, zastąpi starą listwę zasilającą	zasilacz dla starszych, mniej wydajnych komputerów	solidny UPS zasili serwer bądź dwie stacje robocze	UPS przeznaczony do zasilania serwerów lub grupy komputerów	urządzenie zasili rozbudowaną stację roboczą wraz z monitorem i urządzeniami peryferyjnymi	UPS przeznaczony do biura, sprosta nawet kilku komputerom w sieci	niedrogi UPS z powodzeniem sprawdzi się w domu, nawet ze sporym zapasem mocy

cd-r
dvd±r
Hawk logo is a trademark owned by Hawk, Inc. Los Angeles, California
Manta is the exclusive distributor for Hawk, Inc. products in Europe
1-52
multispeed
Wypali!
Na pewno!
▶ parametry techniczne dorównujące specjalistycznym płytom Audio, służącym do nagrywania wysokiej jakości dźwięku
▶ doskonałej jakości folia srebrna jako nośnik właściwy
▶ najtrwalsza, spośród dostępnych na rynku nośników, warstwa serigraficzna (wierzchni nadruk i ochrona właściwego nośnika foliowego przed uszkodzeniami mechanicznymi)
▶ doskonałe wyważenie
▶ 52-krotna prędkość nagrywania CD-R
Dyskietki
10 PCS
Cake
25 CD-R
Cake
10 CD-R
Cake
50 CD-R
DVD+R x8
Slim
Tower
10 PCS
DVD-R x8
Wypalisz
4.7GB
Slim
Case
1 PCS
CD-R
w kopercie
DVD-R
w kopercie
DVD+R
w kopercie
Szukaj w sklepach na terenie całego kraju!
Wyłączna dystrybucja na rynku polskim:
MANTA Multimedia Sp. z o.o. ul. Matuszewska 14 bud. 4, 03-876 Warszawa
tel.: +48 022 332 34 50, fax: +48 022 332 34 60
e-mail: manta@manta.com.pl, www.manta.com.pl
Detaliczna sprzedaż wysyłkowa:
www.ultima.pl, e-mail: adam@ultima.pl, tel.: +48 022 654 60 43
Tomsoft, ul. Nowolipki 10/62, 00-153 Warszawa; tel.: +48 022 636 90 24, +48 0601 28 23 63
fax: +48 022 831 84 10; e-mail: tomsoft@tomsoft.com.pl, www.tomsoft.com.pl
CD-R Hawk Specyfikacja:
Pojemność: 700 Mb +0,1 ◆ Czas nagrywania: 80 min ◆ Średnica dysku: 120 mm +0,1
Średnica otworu: 15 mm ◆ Grubość: 1,2 mm ◆ Średnica powierzchni nagrywania: 44,7 mm – 118 mm
Materiał nośnika: poliwęglan ◆ Warstwa zapisu: ftalocyjanina ◆ Warstwa odblaskowa: srebro
Warstwa ochronna: lakier pochłaniający prom. UV ◆ Procent odbicia: >65%
DVD+R & DVD-R Hawk Specyfikacja:
Pojemność: 4,7 Gb ◆ Czas nagrywania: 120 min ◆ Predkość nagrywania: x8 ◆ Zgodne ze spec: DVD±R 2.0
Długość fali prom. lasera: 650 nm ◆ Średnica dysku: 120 mm +0,1 ◆ Średnica otworu: 15 mm
Grubość: 1,2 mm +0,3/ -0,06 mm ◆ Format nagrywania: Data (DVD±ROM), Video (DVD±Video), Audio (DVD±Audio)
Średnica powierzchni nagrywania: 48mm 116 + 0,05 mm ◆ Materiał nośnika: poliwęglan
Warstwa zapisu: ftalocyjanina ◆ Warstwa odblaskowa: srebro ◆ Procent odbicia: 45-85% ◆ Żywotność: 100 lat
Kompatybilność: Plextor, Asus, Pioneer, Toshiba, Sony, Teac,TDK, Nec, LiteOn i inne nagrywarki DVD±R/RW
Warstwa ochronna: lakier pochłaniający promieniowanie UV

wyjść ma jedynie zapewnioną ochronę przeciwprzepięciową.

Ważne jest także, abyśmy podłączyli przewód sieciowy lub linię telefoniczną oraz przewód służący do komunikacji z komputerem. Zasilacz powinien znajdować się w suchym, czystym miejscu oraz pracować w temperaturze od 0 do 40 stopni Celsjusza. Po pierwszym podłączeniu do sieci elektrycznej UPS musi ładować się przynajmniej kilka godzin (patrz tabela) – dopiero wtedy osiągnie on pełną funkcjonalność.

Ekspert radzi

Jeżeli mamy listwę zasilającą i nie chcemy z niej zrezygnować, musimy koniecznie ją wpiąć przed UPS-em.

Bezproblemowa obsługa

UPS-y nie wymagają szczególnej obsługi. Raz podłączone i skonfigurowane powinny sprawnie działać.

Stan pracy urządzenia najłatwiej sprawdzić jest na panelu przednim zasilacza. Każdy z testowanych UPS-ów jest wyposażony w przycisk uruchamiający go ● oraz diody kontrolne, sygnalizujące aktualny stan pracy. Dzięki nim możemy na przykład sprawdzić, czy nie nastąpiło przeciążenie lub awaria. Kombinacja poszczególnych kontrolek w połączeniu z sygnałem dźwiękowym służy do identyfikacji przyczyny awarii. O niskim stanie baterii informuje też sygnał dźwiękowy, który w zależności od modelu zasilacza usłyszymy około minuty przed wyładowaniem się akumulatorów. Informacje przekazywane przez diody czy sygnał dźwiękowy odszyfrujemy, korzystając z instrukcji obsługi.

Zasilacze w praktyce

W teście przeprowadzonym przez Eksperta udział wzięło osiem UPS-ów. Przetestowane modele różnią się nie tylko cenami, ale również zainstalowanymi akumulatorami i funkcjonalnością. W grupie testowanych zasilaczy znalazły się dwa modele firmy APC zbudowane w technologii off-line, pozostałe to nowsze urządzenia line-interactive. Czy wymienione technologie mają wpływ na jakość działania?

UPS-y APC są chronione przez automatyczny bezpiecznik, którego nie musimy wymieniać. Po awarii włączamy go za pomocą przycisku ●

Czas podtrzymania

Podstawowym i najważniejszym parametrem jest czas podtrzymania. Do testu użyto komputera wyposażonego w procesor Pentium 4, 1 GB pamięci RAM oraz trzy dyski twarde. Wraz z 17-calowym monitorem CRT pobierał on 266 W.

Najgorszy wynik uzyskały Active Power 600 (pracował nieco ponad 3 minuty) oraz APC BF350-FR. Zasilacz firmy APC, wyglądem przypomina listwę zasilającą, niestety moc, jaką jest w stanie oddać, nie wystarczyła, by zasilić testowy komputer. Po podłączeniu peceta urządzenie sygnalizowało przeciążenie. Słabsza konfiguracja komputera (210 W) działała 3 minuty. W praktyce to czasy pozwalające ledwo zamknąć dokumenty i wyłączyć pecet. Oznacza to, że APC i Active Power sprawdzą się tylko w przypadkach, gdy prąd zanika na chwilę.

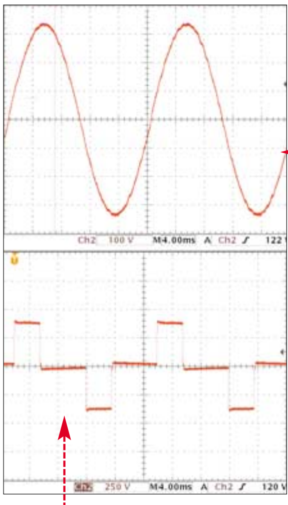
Spośród testowanych zasilaczy tylko Lestar TS-1100 gwarantuje możliwość kontynuowania pracy w wypadku dłuższego braku zasilania (zasilał testowy komputer przez pół godziny).

Ekspert radzi

Część z testowanych UPS-ów wymagała podłączenia akumulatora, ponieważ został on fabrycznie odłączony na czas transportu. Nie wpadajmy więc w panikę, gdy po podłączeniu do sieci urządzenie nie będzie działało – sprawdźmy instrukcję obsługi.

Jakość awaryjnego zasilania

Napięcie, które generują zasilacze UPS, dość znacznie różni się od tego, które mamy w gniazdkach. W idealnym przypadku powinno mieć przebieg sinusoidalny ●. Jednak często jest inaczej. W instrukcji obsługi producenci podają, że jest to schodkowa aproksymacja sinusoidy, oznacza to tak naprawdę napięcie o kształcie prostokątnym ●. Na szczęście komputerowe zasilacze, które wykonywane są w technologii impulsowej, akceptują taki rodzaj energii. Gorzej będzie na przykład z podłączeniem innych urządzeń RTV – może to w skrajnych przypadkach skończyć się uszkodzeniem podłączanego sprzętu.



Tylko trzy z testowanych urządzeń generowały sinusoidalne napięcie – Eaton, Ever i Lestar. Jakość wytworzonego napięcia określa także wyrażony w procentach parametr THD. Im jest on mniejszy, tym lepiej, najgorszy pod tym względem wypadł APC BR700-FR (35 procent).

Nie przepalą się

Testy Eksperta wykazały, że wszystkie testowane urządzenia odporne są na zwarcie bądź przeciążenie. UPS-y zostały wyposażone w układy sygnalizujące niski poziom baterii. Każde urządzenie pochwalić się może funkcją zimnego startu. Oznacza to, że będziemy mogli uruchomić nasz komputer nawet w przypadku braku energii w sieci elektrycznej.

Oprogramowanie UPS-ów

Do prawidłowej pracy UPS nie potrzebuje żadnego oprogramowania. Nad kontrolą pracy urządzenia czuwają elektroniczne regulatory znajdujące się wewnątrz zasilacza. Mimo to bardzo często producenci dołączają w komplecie oprogramowanie do zainstalowania na komputerze podłączonym do UPS-a.

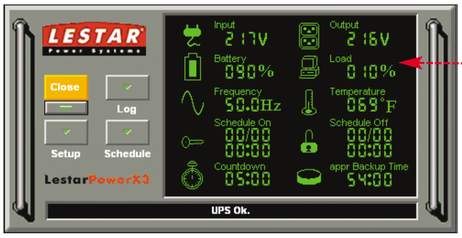
Akumulatory w UPS-ach

Akumulatory są najważniejszym elementem UPS-ów. To one magazynują i oddają energię w momencie, gdy nie ma prądu w sieci. Najważniejszym parametrem jest pojemność – im większa, tym czas pracy na bateriach będzie dłuższy. Obecnie najczęściej stosowane są bezobsługowe, suche akumulatory ołowiowo-kwasowe. Ich trwałość zależy od warunków pracy i może wynosić nawet kilka lat. Należy jednak pamiętać, aby nie dopuścić do całkowitego ich rozładowania, gdyż znacznie skróciłoby to ich żywotność. Jeśli nasz UPS nie działa przez kilka miesięcy, powinniśmy podłączyć go do prądu i pozostawić na kilkanaście godzin. Wymiana akumulatora jest stosunkowo prosta i ogranicza się do podłączenia elektrod.

Te na ogół proste programy mają za zadanie kontrolować pracę UPS-a i sterować działaniem komputera w zależności od aktualnego trybu pracy zasilacza i poziomu baterii.

Każdy z testowanych zasilaczy wyposażony jest w proste oprogramowanie klienckie.

Podstawową funkcją oprogramowania do zarządzania pracą awaryjnego zasilacza jest bezpieczne zamknięcie systemu operacyjnego w przypadku wyczerpywania się energii w akumulatorze. Wszystkie testowane aplikacje mają tę funkcję, co więcej, niektóre z nich (PowerSoft Plus, UPS Monitor, WinPower, LanSafe ●) umożliwiają przed zamknięciem systemu wysłanie do użytkownika komunikatu w postaci wiadomości e-mail bądź SMS-a.



Który UPS wybrać?

Spośród testowanych urządzeń najlepszy okazał się UPS Lestar TS-1100. Urządzenie to oferuje najdłuższy czas podtrzymania. Niestety, nie jest ono tanie. Lestara warto kupić raczej do biura, do zasilania grupy komputerów lub serwerów firmowych.

Bardzo dobrym zasilaczem jest też UPS Eaton. Mimo że czas podtrzymania jest dużo krótszy, to doskonale sprawdzi się on w warunkach domowych lub niewielkiej firmie. Jest też stosunkowo niedrogi. Jeżeli zależy nam tylko na bezpiecznym wyłączeniu komputera, wystarczy, że kupimy najtańszy, bo kosztujący poniżej 200 złotych UPS Active Power 600. **AŚ**

Warto zajrzeć...

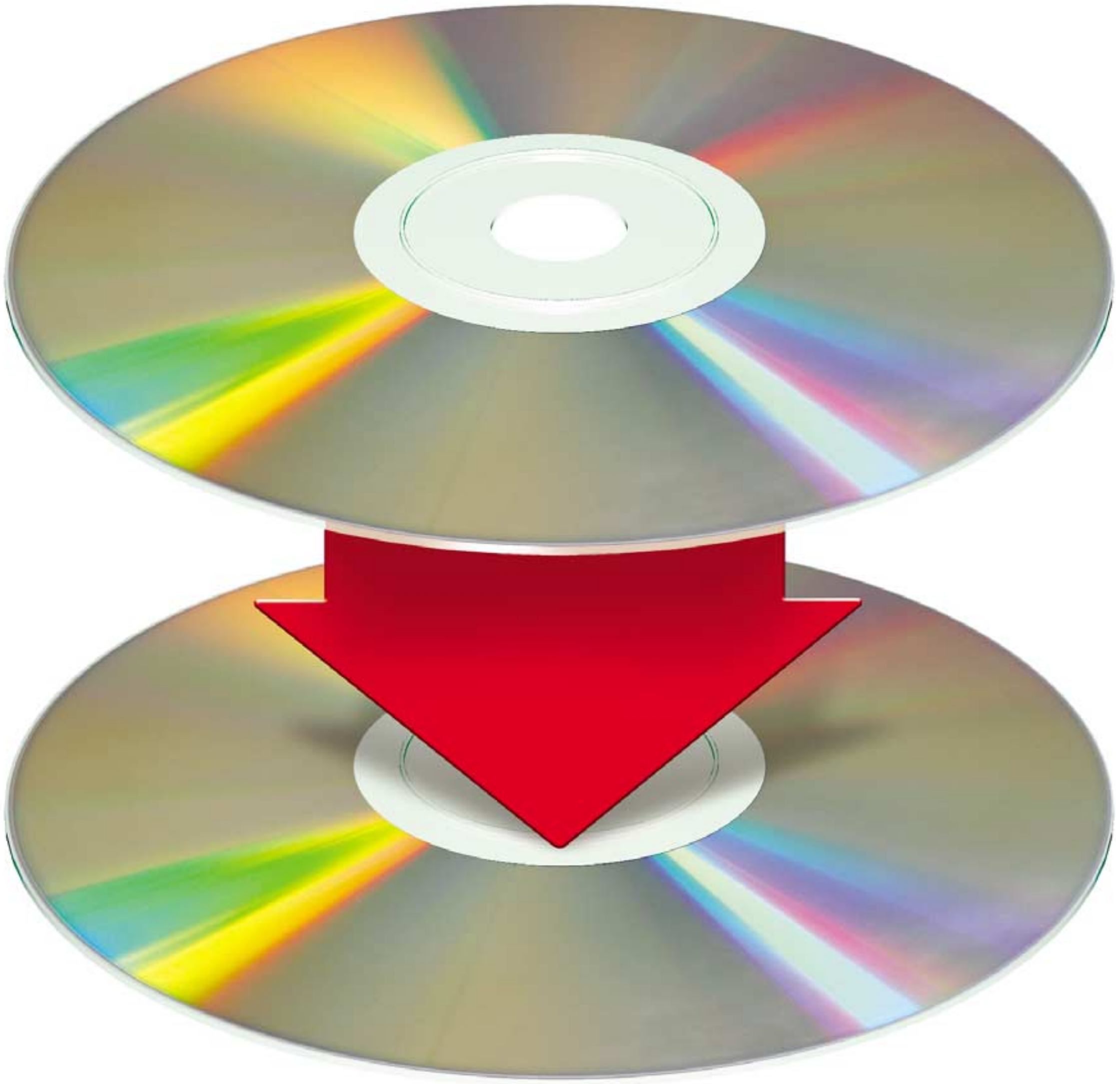
Adresy WWW:

1. www.ever.com.pl
2. www.powerware.com
3. www.journeysystems.com/power_supply_calculator.php

POZIOM ŁATWY

Kopiujemy bez limitów

Nie dajmy sobie wmówić, że każda kopia nośnika oryginalnego jest nielegalna. Razem z Ekspertem dowiemy się, kiedy nie jest i nauczymy się, jak kopiować płyty CD/DVD, robić kopie zapasowe danych z pecetów i urządzeń przenośnych, a także nagrywać multimedia z internetu



Kopiowanie danych to od czasu rozpowszechnienia się sieci p2p gorący temat. Firmy fonograficzne prześcigają się w stosowaniu coraz to nowych zabezpieczeń, które mają utrudnić piratom działanie. Z kolei piraci oraz zwykli użytkownicy robią wszystko, aby zapewnić sobie możliwość kopiowania danych (muzyki, filmów i programów).

Chcemy wiedzieć wszystko o kopiowaniu? Lektura tego artykułu Eksperta sprawi, że powielanie nie będzie już kryć przed nami żadnych tajemnic.

Możliwych do skopiowania danych oraz sposobów na ich przenoszenie między urządzeniami mobilnymi (oraz pecetami) jest wiele. Ekspert przedstawia je wszystkie w tym artykule. Dzięki temu poradnikowi dowiemy się także, kiedy kopiowanie jest legalne, a kiedy nie. Przewodnik po informacjach zawartych w tym artykule znajdziemy w ramce ●.

Menu główne:

Opinia specjalisty

Marek Jóźwiak
Radca prawny

Czy i kiedy mamy prawo wykonać kopię płyty zawierającej utwory chronione przez prawo autorskie, które są dodatkowo chronione przed kopiowaniem?

Jednoznacznej odpowiedzi na to pytanie w prawie polskim nie ma. Jeśli chodzi o wykonanie kopii płyty niezabezpieczonej, której jesteśmy legalnym nabywcą, to zgodnie z art. 23 ust. 1 i 2 prawa autorskiego bez zezwolenia twórcy wolno nieodpłatnie korzystać z już rozpowszechnionego utworu w zakresie własnego użytku osobistego. Przy płytach – czy też utworach zabezpieczonych przed kopiowaniem –sprawa się komplikuje. Art. 79 ust. 3 ustawy o Prawie autorskim i prawach pokrewnych przewiduje odpowiedzialność sprawcy za usuwanie zabezpieczeń przed dostępem, zwielokrotnianiem lub rozpowszechnianiem utworu. Jednak przepisy prawa autorskiego zostawiają użytkownikom furtkę – wspomniana odpowiedzialność zachodzi jedynie wtedy, jeżeli usunięcie lub obejście zabezpieczeń ma na celu bezprawne korzystanie z utworu. Nielegalne więc będzie skopiowanie płyty audio w celu jej sprzedaży na przykład na giełdzie komputerowej, ale legalne będzie wykonanie kopii dla siebie.

Niezbędnik kopiującego

Zanim rozpoczniemy kopiowanie danych, zapoznajmy się z potrzebnym do tego oprogramowaniem i sprzętem.

Przede wszystkim oprogramowanie

Przy kopiowaniu danych najważniejsze jest oczywiście oprogramowanie. W zależności od tego, co chcemy osiągnąć, potrzebujemy innych aplikacji.

● **Oprogramowanie do kopiowania płyt** – zwykle oferuje możliwość wykonania kopii niezabezpieczonych płyt lub wypalenie krążków w wielu formatach. Przy zakupie nagrywarki prawie zawsze dostaniemy Nero. Jest to kompletne środowisko do kopiowania i nagrywania płyt CD i DVD.

strona 24

● **Oprogramowanie do kopiowania treści (płyt i plików) zabezpieczonych** – oferuje możliwość sprawdzenia typu zabezpieczenia. Przydatny jest tu zwłaszcza GameJack, Alcohol 120% czy A-RAY Scanner.

strona 24

● **Oprogramowanie do tworzenia obrazów** – umożliwia tworzenie obrazów płyt CD/DVD i ich późniejsze wykorzystanie. Aplikacjami oferującymi takie możliwości są VisualCD, WinImage i Deamon Tools.

strona 24

● **Oprogramowanie do kopiowania sygnału audio i wideo z internetu** – ułatwia nagrywanie obrazu i dźwięku z sieci. Dzięki niemu możemy zgrać ciekawy klip z serwisu YouTube ●. Tutaj przydatne są takie aplikacje, jak Streamripper czy specjalny plug-in do przeglądarki Mozilla Firefox, który umożliwia zapisywanie plików FLV na dysk peceta.

strona 25

● **Oprogramowanie do tworzenia kopii bezpieczeństwa** – umożliwia zachowanie ważnych danych i ich odtworzenie w wypadku awarii systemu czy sprzętu. Użyjemy zarówno aplikacji systemowych, jak i pełnych wersji Eksperta – Genie Outlook Express Backup.

strona 26

Sprzęt

Kopiowanie danych zwykle nie zmusza nas do dużych inwestycji – poza oczywiście zakupem nagrywarek i nośników. Na szczęście urządzenia do wypalania płyt CD i DVD są obecnie tanie. Nagrywarkę DVD obsługującą DVD-R/RW oraz DVD+R/RW kupimy za 200 złotych. Jednak to nie wszystko. Aby nasz sprzęt był w stanie klonować wiele zabezpieczonych płyt, musi obsługiwać także zapis w technologii DAO RAW (nagrywanie bez wyłączania lasera), a także możliwość zwiększania (tryb CAV) i zmniejszania prędkości odczytu i nagrywania. Przy jego zakupie warto szukać firmowego sprzętu, na przykład Plextor ● czy Toshiba.

Podobnie jest z płytami – niemarkowe produkty mają często niską trwałość i jakość. Nagrany nośnik po roku czy dwóch może być już bezużyteczny – nie da się z niego odczytać żadnych danych.

Kopiowanie to wyzwanie

Nie należy oczekiwać, że kopiowanie danych przebiegnie zawsze szybko i bezproblemowo. Nawet gdy mamy dobry sprzęt i oprogramowanie, czekają nas problemy – natury prawnej i technicznej.

Nie jesteśmy piratami

W tym numerze Eksperta nauczymy się kopiować płyty – między innymi zawierające utwory audio, programy, gry i filmy DVD. Pamiętajmy, że posiadanie wiedzy, a nawet jej użycie w praktyce nie czyni z nas piratów. Polskie prawo daje nam możliwość wykonywania kopii zapasowych wszystkich danych (patrz ramka ●). Korzystajmy z niego, aby uchronić się przed utratą danych (na przykład na skutek porysowania płyt).

Zabezpieczenia płyt

Problemy prawne to nie jedyna przeszkoda przy kopiowaniu danych. W związku z piractwem, producenci programów, gier, filmów i muzyki często decydują się na zabezpieczenie płyt CD i DVD ze swoimi produktami za pomocą specjalnych mechanizmów. Jednak żaden z nich nie jest skuteczny w stu procentach. Gdy tylko pojawia się nowy standard zabezpieczeń, to po jakimś czasie jest on rozszyfrowywany i łamany. Tak więc stosowanie wymienionych w ramce ● zabezpieczeń nie utrudnia tworzenia nielegalnych kopii przez piratów (w większości znają się oni dokładnie na łamaniu wszelkich zabezpieczeń). Przeszkadza jedynie w wykonaniu kopii zapasowych legalnie zakupionych płyt, utworów czy filmów.

Aplikacje takie jak Clony XXL pomagają nam sprawdzić zabezpieczenia płyt CD i DVD oraz ominąć je

strona 24

Ochrona niedoskonała

Kolejną przeszkodą w kopiowaniu, tym razem plików multimedialnych, jest DRM (ang. Digital Rights Menagement – zarządzanie prawami dostępu do danych). To oparty na mechanizmach kryptograficznych system kontrolujący wykorzystanie pliku. Technologia ta zapewnia, że chronione nim dokumenty są wykorzystane tylko zgodnie z wolą wydawcy (na przykład pliki MP3 kupione w serwisie muzycznym iTunes można odtwarzać tylko na iPodach).

Systemy zabezpieczeń płyt

Zabezpieczenie	Wykorzystanie
Cactus Data Shield	Polega na modyfikacji sektorów Lead-in i Lead-out, co uniemożliwia odczytanie płyty w komputerowych napędach CD-ROM
Dummy files	Do danych są dołączone tak zwane błędne pliki, które fikcyjnie zajmują po kilkaset megabajtów. Działa przeważnie w połączeniu z Illegal TOC
Illegal TOC	Polega na modyfikacji informacji zawartych w tablicy opisu zawartości płyty CD. Dzięki temu struktura ścieżek nie jest zgodna ze standardami ISO i często jest odrzucana przez popularne programy do kopiowania
Key2Audio	Podczas wytwarzania płyty poza obszarem muzycznym zostaje dodanych kilka ukrytych sygnatur. Nie można ich skopiować, używając tradycyjnych sposobów
LaserLock	Płyta zabezpieczona systemem LaserLock zawiera ukryte pliki LaserLock.in, LaserLock.0??, których nie można skopiować, ponieważ znajdują się w nich błędy. Są one celowo uzyskiwane podczas nagrywania płyt CD/DVD w tłoczni
Libcrypt	Stosowany do zabezpieczeń gier Sony PlayStation. Szyfrowanie odbywa się 16-bitowym kluczem
SafeAudio	Utwory z płyty audio odtwarzane są z wykorzystaniem funkcji korekcji dźwięku, która jest wyłączona, jeśli próbujemy przegrać pliki bezpośrednio na dysk
SafeDisc	Dane zabezpieczone są specjalnym kluczem. Gdy go nie znamy, zgrane dane będą zawierać błędy
SecuROM	Na płycie w oddzielnej sesji umieszczone są dodatkowe informacje, które weryfikują autentyczność. Najczęściej stosowany obecnie format zabezpieczeń
StarForce	Popularne zabezpieczenie płyt CD/DVD z grami. Uruchomienie takiej gry odbywa się przez emulator (maszynę wirtualną) umieszczoną na tej samej płycie
Tages	Na krążku są umieszczane dodatkowe sesje niewpisane do tablicy opisu zawartości płyty. Aplikacje do kopiowania płyt nie radzą sobie z odczytem takich danych

Z tym postępowaniem nie zgadza się większość internautów. Mimo to DRM jest ciągle stosowany. Ekspert w dalszej części artykułu pokaże, jak pozbyć się tego zabezpieczenia.

strona 26

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

● www.cdrinfo.pl
● http://dobreprogramy.pl

Klonujemy bez limitu

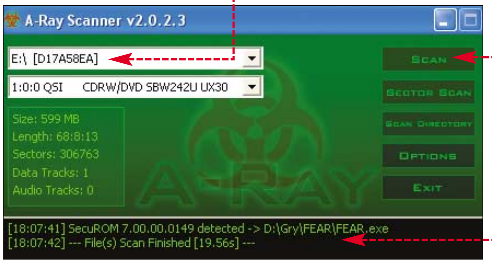
Ekspert pokaże, jak wykonać kopie zapasowe płyt CD i DVD z naszej kolekcji. Dzięki praktycznym poradom i dobrym programom skopiujemy każdy krążek

CD-ROM
- AnyDVD shareware
- CloneDVD 2 shareware
- Deamon Tools freeware
- DVD Shrink freeware
- Exact Audio Copy freeware
- Nero shareware
- WinImage freeware

Nasza kolekcja płyt kompaktowych z muzyką i filmami DVD może ulec zniszczeniu. Nie jesteśmy w stanie przewidzieć, co się może wydarzyć. Płyty podczas ich używania mogą się na przykład porysować. Przez to potem nie możemy odsłuchać z nich muzyki, skopiować danych lub obejrzeć filmu. Dlatego warto wcześniej wykonać kopię zapasową każdego krążka. Jednak czasem może się zdarzyć, że stworzona (wydawałoby się idealnie i bezbłędnie) kopia nie działa. Oznacza to, że mamy do czynienia z zabezpieczeniem przed nielegalnym powielaniem. Takie płyty także można kopiować – gwarantuje nam to ustawa o prawie autorskim. Ekspert pokaże, jak tego dokonać.

Sprawdzamy zabezpieczenia

Na początku warto sprawdzić, czy płyta CD lub DVD, której kopię zapasową chcemy utworzyć, jest zabezpieczona.



Instalujemy i uruchamiamy aplikację A-Ray Scanner, którą znajdziemy na płycie Eksperta. Wskazujemy napęd z płytą ● i klikamy na przycisk ●. Zabezpieczenie zostaje wykryte, a informacje o nim wyświetlone w polu ●.

Jeśli płyta jest pozbawiona zabezpieczeń, możemy w prosty sposób ją skopiować lub stworzyć jej obraz. Przechodzimy do działu Proste kopiowanie. W wypadku zabezpieczonych krążków audio, filmów DVD i płyt z programami sięgnijmy po porady w dziale Kopiowanie zabezpieczonych płyt.

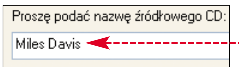
Proste klonowanie

Do wykonania prostych duplikatów płyt w zupełności wystarczy popularny program Nero Express. Ekspert pokaże, jak nagrać płytę audio i szybko stworzyć kopię filmu na krążku DVD. Przedstawi także, jak tworzyć i wykorzystywać obrazy płyt CD/DVD.

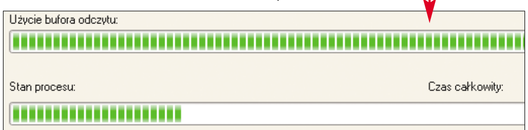
Nagrywamy płytę audio

1 Uruchamiamy aplikację Nero Express. W głównym oknie wybieramy Muzyka i Audio CD. Klikamy na przycisk Dodaj. W nowym oknie wskazujemy napęd, do którego włożyliśmy płytę, i wybieramy Dodaj.

2 Jeżeli mamy połączenie z internetem, klikamy na przycisk Tak. Spowoduje to pobranie nazw utworów. W pole wpisujemy tytuł płyty ● i klikamy na OK. Aplikacja zacznie dodawać zawartość krążka.

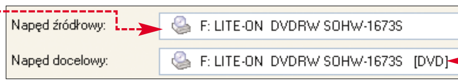


3 Do nagrywarki wkładamy czystą płytę. Klikamy na przyciski Dalej i Zapis. Rozpoczyna to proces ● nagrywania. Po jego zakończeniu widzimy komunikat.

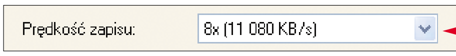


Klonujemy płytę DVD

1 W kreatorze Nero StartSmart wybieramy opcję ●. Na liście zaznaczamy urządzenie ●, w którym znajduje się film. Jako napęd docelowy wybieramy nagrywarkę ●.

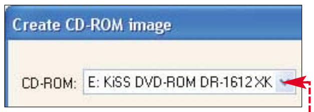


2 Następnie na liście ● ustawiamy prędkość zapisu. Wybieramy 4x lub 8x, aby uniknąć błędów utrudniających oglądanie filmu na stacjonarnych odtwarzaczach. Aby rozpocząć kopiowanie, klikamy na przycisk Zapis. Po zakończeniu operacji klikamy na Dalej.



Tworzymy obrazy CD/DVD

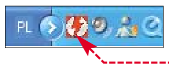
Jeśli dysponujemy pojemnym dyskiem twardym, możemy zacząć tworzyć tak zwane obrazy płyt. Są to po prostu kopie krążków zapisane w postaci specjalnego pliku. Warto na przykład stworzyć obrazy ulubionych gier i z nich korzystać – zamiast szukać ciągle płyt i żonglować nimi w napędzie. Ekspert pokaże, jak prosto za pomocą aplikacji WinImage stworzyć obraz dowolnego dysku CD.



Uruchamiamy WinImage. Do napędu wkładamy płytę, której obraz chcemy wykonać. Następnie klikamy na Disk i Create CD-ROM ISO. Z listy wybieramy nagrywarkę ●, a w pole wpisujemy nazwę naszego obrazu Write ISO image to filename:. Klikamy na przycisk OK. Aplikacja rozpocznie tworzenie obrazu. Po skończonym zadaniu na naszym pulpicie pojawi się gotowy plik z rozszerzeniem ISO.

Uruchamiamy obraz

Obraz to wirtualna płyta CD lub DVD. Aby z niego korzystać, musimy go wczytać do specjalnej aplikacji, takiej jak Daemon Tools.



1 Z płyty Eksperta instalujemy Daemon Tools. W pasku narzędzi pojawia się ikona programu ●, na którą klikamy prawym przyciskiem myszy. Następnie kolejno wybieramy Virtual CD/DVD-ROM, Device 0: [G:] No media i Mount image.

2 W oknie, które się otwiera, wskazujemy położenie obrazu płyty, może to być na przykład plik ubuntu-5.10-install-i386.iso. Następnie klikamy na przycisk Otwórz. Od tej chwili zawartość obrazu jest dostępna w folderze Mój komputer jako kolejny napęd CD-ROM.

Kopiowanie zabezpieczonych płyt

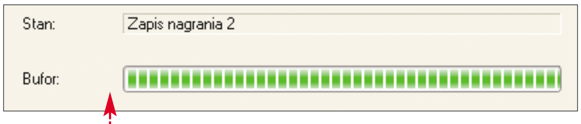
Zabezpieczenia płyt CD czy DVD (patrz ramka na stronie 22) nie sprawdziły się w praktyce – piracki handel nadal kwitnie i tylko uczciwi użytkownicy mają z tym problem. Zabezpieczenia utrudniają stworzenie kopii zapasowej (kopii bezpieczeństwa). Ekspert pokaże, jak obejść zabezpieczenia w przypadku kopiowania płyt z grami, CD Audio i filmów DVD.

Praktyka łamania zabezpieczeń

Rodzaj płyty/zabezpieczeń	Łatwość złamania zabezpieczeń
Filmy DVD	łatwe
Płyty muzyczne	łatwe
Płyty z programami	łatwe/przeciętne*
Płyty z grami	przeciętne/trudne*

* Najnowsze produkty, chronione zaawansowanymi zabezpieczeniami

CD Audio



Gdy mamy nagrywarkę o dobrych parametrach technicznych, zabezpieczenia płyt CD Audio są bardzo proste do obejścia. Wystarczy po prostu skorzystać z aplikacji Exact Audio Copy. Ekspert pokaże, jak jej używać. Najpierw pobierzemy nazwy tytułów, później zgramy obraz audio na dysk twardy i nagramy go na nową płytę CD.

Przygotowanie obrazu

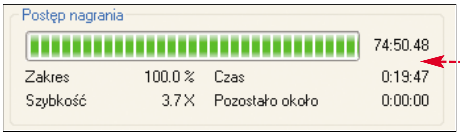
1 Uruchamiamy Exact Audio Copy i wkładamy płytę audio do napędu. W programie z menu Baza danych wybieramy podmenu Pobierz informacje o płycie z i polecenie Internetowa freedb. Klikamy na Tak.

2 Aby rozpocząć zgrywanie płyty, z menu Akcja wybieramy Utwórz obraz i arkusz dyrektyw i obiekt Bez kompresji. W oknie, które się otwiera, wskazujemy katalog zapisu płyty i klikamy na Zapisz. Po zakończeniu procesu zgrywania ● dwa razy klikamy na przycisk OK.

Nagrywanie obrazu

1 Z menu Narzędzia wybieramy polecenie Wypalanie - Edytor układu płyty. W oknie, które się otwiera, z menu Plik wybieramy polecenie Wczytaj arkusz dyrektyw.... Otwieramy plik opisu obrazu CUE (na przykład David Bowie - Outside.cue) utworzony w trakcie kopiowania płyty na dysk.

2 Z menu Płyta wybieramy polecenie Wypalaj.... Następnie w oknie, które się otwiera, klikamy na przycisk Do dzieła. Pokazuje się okno nagrywania płyty ●. Po zakończeniu procesu wypalania obrazu w oknie, które się otwiera, klikamy na przycisk OK i zamykamy aplikację.



Gry i programy

Płyty z programami i grami są zwykle chronione za pomocą najlepszych systemów zabezpieczeń. Dlatego wykonanie ich działającej kopii jest często bardzo trudne. Ekspert przedstawi kilka metod na osiągnięcie sukcesu w kopiowaniu aplikacji i gier.

Obraz z zabezpieczeniami

Jeśli nasza płyta z grą lub programem jest chroniona starszą wersją zabezpieczenia (SafeDisc, SecuROM, Laserlock, RMPS to możemy je w prosty sposób ominąć. Ekspert pokaże, jak to zrobić, wykorzystując program Deamon Tools. Jednak należy zaznaczyć, że metoda ta nie daje 100-procentowej pewności działania.

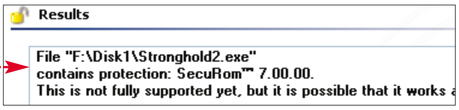
1 Rozpoczynamy od utworzenia obrazu płyty za pomocą programu WinImage (patrz porada Tworzymy obrazy CD/DVD).

2 Klikamy prawym przyciskiem myszy na ikonę i wybieramy opcję Emulation i All options ON. Powoduje to włączenie mechanizmu emulującego wymienione w punkcie 1 zabezpieczenia. Teraz możemy już normalnie korzystać z płyty zapisanej w pliku obrazu – ale nie możemy jej kopiować.

Kopia za pomocą GameJacka

Innym sposobem obejścia zabezpieczeń płyt z grami i programami jest wykorzystanie programu GameJack ❶. Ma on wbudowane algorytmy usuwania zabezpieczeń i standardowe profile ustawień. Dzięki temu całkiem dobrze radzi sobie z różnymi typami zabezpieczeń.

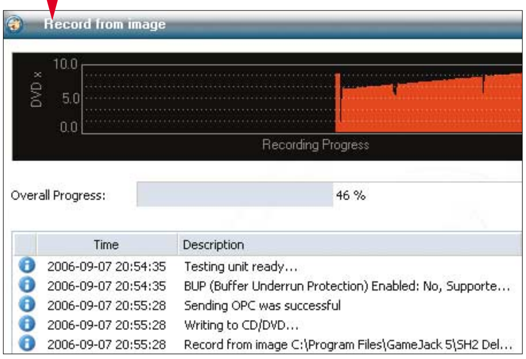
1 Uruchamiamy GameJack. Następnie z menu Tools wybieramy pozycję Detect Copy Protection. Klikamy na ... i wskazujemy napęd naszej nagrywarki, na przykład SH2 Deluxe (F:). Potem w celu rozpoznania metody zabezpieczenia wybieramy Start Scanning....



2 W oknie programu wyświetla się stosowny komunikat ●. Nasz dysk jest zabezpieczony systemem SecuROM w wersji 7.00, która nie jest jeszcze w pełni obsługiwana. Spróbujemy jednak wykonać kopię płyty. Inne zabezpieczenia (oprócz StarForce 3) powinny być usuwane bez problemu. Klikamy na przycisk Apply to Copy Settings.

3 Przed rozpoczęciem kopiowania przechodzimy do menu Settings i wybieramy polecenie Copy Settings. Zaznaczamy opcje RAW Copy Mode, DPM Mode, Optimising EFM i Buffer Underrun Protection. Klikamy na przycisk Apply.

4 Powracamy do menu Copy CD/DVD i klikamy na przycisk Start. Otwiera się okno tworzenia obrazu ● i kopiowania go na płytę CD. Po jego zakończeniu zamykamy aplikację.

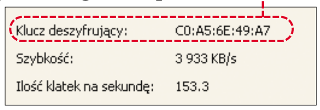


Kopia filmu DVD

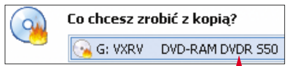
Teraz czas na nagranie zabezpieczonego filmu DVD. Ekspert pokaże, jak wykorzystać do tego popularny program DVD Shrink. Dzięki wykonaniu kopii filmów w naszej wideotece zawsze będziemy mieć komplet działających płyt.

1 Uruchamiamy DVD Shrink i z menu Plik wybieramy Otwórz płytę.... W oknie, które się otwiera, ustalamy napęd DVD, w którym umieściliśmy płytę. Klikamy na OK.

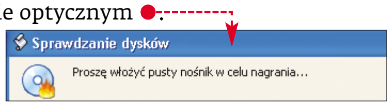
2 W oknie analizowania, które się otwiera, widzimy klucz deszyfrujący ●. Dzięki niemu aplikacja będzie mogła bez problemu skopiować materiał z zabezpieczonej płyty DVD.



3 Po zakończeniu procesu pokazuje się okno, w którym widzimy dostępną strukturę naszego filmu DVD. Wszystkie opcje pozostawiamy bez zmian (tworząc kopię bezpieczeństwa, prawo zakazuje nam modyfkacji oryginału). Klikamy na przycisk ●.



4 W oknie, które się otwiera, zaznaczamy nagrywarkę ● i klikamy na przycisk OK. Pamiętajmy o umieszczeniu czystej płyty DVD w napędzie optycznym ●.



Nie do pokonania

Aplikacja GameJack i inne podobne programy często są bezradne wobec najnowszych zabezpieczeń. Firmy sprzedające systemy antypirackie do płyt często wydają ich kolejne uaktualnienia, które jest coraz trudniej złamać.

Trudności z pokonaniem najnowszych algorytmów mogą wystąpić, gdy nasza nagrywarka nie obsługuje kilku najważniejszych trybów nagrywania i odczytu, między innymi RAW DAO, korekcji danych subkanałowych czy EFM. Ekspert w ramce przedstawia trudne do złamania zabezpieczenia i podaje adresy stron z informacjami, jak je obejść.

Najtrudniejsze do złamania

Zabezpieczenie	Gdzie szukać informacji o metodach obejścia
SecuROM 7	www.cdrinfo.pl/artykuly/securom7
StarForce 4	http://forum.cdrinfo.pl/zabezpieczenia-cd-dvd/66404-starforce-frontline-4-0-a.html
SafeDisc 4.6	www.gameburnworld.com/cdprotectionutilities.shtml http://club.cdfreaks.com/showthread.php?t=140075

Warto zajrzeć...

Adres WWW:

❶ www.nowemedia.pl

POZIOM ŚREDNI

Kopiowanie multimediów

Pliki multimedialne można kopiować na wiele zaawansowanych sposobów. Ekspert pokaże, jak konwertować filmy, zapisywać muzykę z sieci i usuwać DRM

CD-ROM
- FLV Player freeware
- Mozilla Firefox freeware
- Streamripper freeware
- Winamp freeware

Kopiowanie to nie tylko wykonywanie duplikatów płyt i filmów DVD. Często wykonanie kopii stanowi część bardziej skomplikowanej operacji. Na przykład chcąc oglądać filmy na przenośnym odtwarzaczu, musimy je przekonwertować i przenieść z dysku na urządzenie. Z kopiowaniem zetkniemy się też przy zapisywaniu sygnału audio-wideo z internetu lub usuwaniu zabezpieczeń z plików DRM.

W tym artykule Ekspert pokaże, jak wykonać te operacje. Razem poznamy tajniki zaawansowanego kopiowania multimediów.

Zabezpieczenia DRM rozgryzione

Sprzedawanie plików z muzyką czy filmami jest dobrym interesem dla powstających jak grzyby po deszczu sklepów internetowych. Aby chronić pliki przed piractwem, ich właściciele wykorzystują mechanizm zabezpieczeń DRM (ang. Digital Rights Management, czyli kontrola praw odczytu danych – na przykład plik muzyczny może być otwierany tylko na komputerze z zainstalowaną licencją).

Niestety, DRM-y utrudniają życie nie tylko piratom, ale też uczciwym użytkownikom. Na przykład DRM pozwala odtwarzać plik tylko na jednym pececie – gdy zmienimy komputer, nie będziemy mogli posłuchać naszej legalnej muzyki, bez odtworzenia licencji ● (co nie zawsze działa). Wtedy jesteśmy zmuszeni do ponownego zakupu wybranego utworu. Podobnie plików kupionych w iTunes czy w podobnych sklepach nie będziemy mogli przekonwertować do innego formatu czy odtwarzać na dowolnym urządzeniu.

Multimedia chronione DRM

Mechanizmem DRM mogą być chronione różne treści. Jednak najczęściej DRM jest stosowany do zabezpieczenia plików multimedialnych oferowanych w sklepach internetowych. Mowa tutaj o piosenkach w formatach WMA czy AAC, a także filmach wideo WMV czy MOV. Zabezpieczenia z takich plików możemy w prosty sposób usunąć za pomocą aplikacji FairUse4WM i QTFairUse6 lub po prostu wykorzystując wejście liniowe (IN) karty dźwiękowej ●.

Ekspert pokaże, jak usuwać zabezpieczenia DRM muzyki. Jednak przedstawione metody nie zawsze będą działać. Firmy często uaktualniają DRM-y. Wtedy, do czasu złamania nowszej wersji algorytmu DRM, programy takie jak FairUse4WM i QTFairUse6 (dostępne na forum ❷) są bezradne.

Rozpoznajemy chroniony plik

Aby szybko dowiedzieć się, czy nasz plik multimedialny jest chroniony, klikamy na niego prawym przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybieramy polecenie Właściwości. Jeśli w oknie, które się otwiera, znajduje się zakładka Licencja, a na niej informacja ●, to plik jest chroniony.

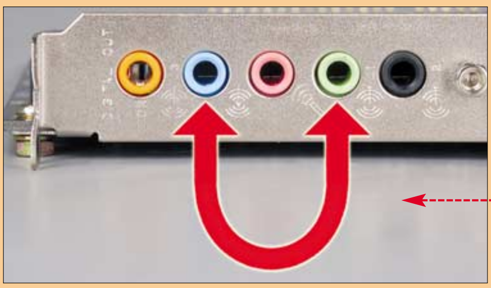
Aby rozpoznać rodzaj zabezpieczeń, możemy sprawdzić rozszerzenie pliku. Zbiory WMA i WMV są blokowane systemem DRM Microsoftu. Natomiast pliki AAC (muzyka) i MOV (wideo) są zazwyczaj chronione mechanizmem DRM firmy Apple.

Większość sklepów sprzedaje muzykę zabezpieczoną DRM Microsoftu, a DRM Apple wykorzystywany jest tylko w sklepie tej firmy.

ℹ Nagrywanie z karty

Gdy nie możemy usunąć DRM z plików audio, możemy po prostu je ponownie nagrać, korzystając z karty dźwiękowej. Jest to proste do wykonania, choć obniża jakość dźwięku.

Aby zgrać muzykę, potrzebujemy kabla z dwiema końcówkami mini-jack. Jedną wkładamy w gniazdo głośnikowe ●, a drugą w port do podłączania Line In. Dzięki temu dźwięk będzie wracał do karty muzycznej. Uruchamiamy odtwarzanie pliku audio i jednocześnie nagrywanie dźwięku z gniazda Line In. Do rejestrowania dźwięku możemy użyć darmowej aplikacji Audacity ❶ (więcej informacji o programie w numerze 12/2005 Eksperta).

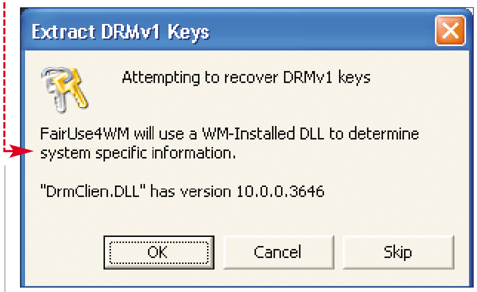


Usuwanie DRM

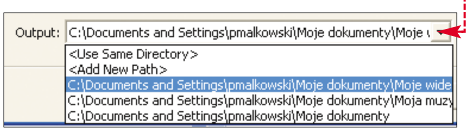
Gdy na dysku mamy zabezpieczony utwór, na przykład plik muzyczny lub film wideo, możemy usunąć z niego zabezpieczenia DRM. Ułatwi to późniejsze kopiowanie zbioru na inny komputer lub przenośny odtwarzacz multimedialny. Ekspert, na przykładzie pliku WMA z zabezpieczeniem Microsoftu, pokaże, jak ominąć DRM-y, aby móc bez ograniczeń (i zgodnie z prawem – patrz strona 22) słuchać zakupionego utworu.

1 Uruchamiamy aplikację FairUse4WM dostępną na forum ❷. W oknie, które się otwiera, klikamy na przycisk Recover Keys.

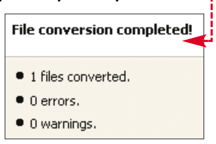
2 Otwiera się okno wyodrębniania pliku klucza ●. Klikamy dwukrotnie na OK. Następnie w oknie, które się otwiera, wskazujemy zabezpieczony plik i klikamy na przycisk Otwórz.



3 W oknie aplikacji klikamy na Dalej > i w kolejnym oknie na Add Files. Ponownie wskazujemy plik chroniony DRM i klikamy na Otwórz. Dodatkowo z listy ● wybieramy katalog, w którym umieszczony będzie utwór z usuniętym zabezpieczeniem DRM.



4 Aby rozpocząć konwersję, klikamy na przycisk Dalej >. Po zakończeniu operacji zobaczymy informację ●. Klikamy na Zakończ. Pozbawioną DRM kopię pliku audio lub wideo znajdziemy w wybranym wcześniej katalogu. Pamiętajmy, aby poradę wykonywać na pecece, na którym dokonaliśmy zakupu utworu.



Kopiowanie strumieni audio i wideo

Zapisanie filmów z serwisu YouTube czy muzyki z internetowego radia jest możliwe. Za pomocą wyspecjalizowanych aplikacji zdołamy skopiować dźwięk oraz filmy prosto na dysk naszego komputera.

Ekspert wykorzysta rozszerzenie do przeglądarki Firefox o nazwie VideoDownloader, które umożliwia zapisanie obrazów wideo z najpopularniejszych serwisów. Dowiemy się także, jak zapisać dźwięk z internetowych stacji radiowych za pomocą Winampa z dodatkiem Streamrippera.

Google Video

Używając rozszerzenia VideoDownloader, możemy ściągać wideo z wielu serwisów. Gdy korzystamy z YouTube, możemy zapisywać pliki tylko do formatu FLV. Jednak używając Google Video, możemy zapisać wideo także do formatów AVI i MP4 (możemy go używać na przykład w iPodach).

Kopiowanie wideo ze stron WWW

1 Uruchamiamy Mozilla Firefox. Wchodzimy na stronę ③ i klikamy na odnośnik ●.

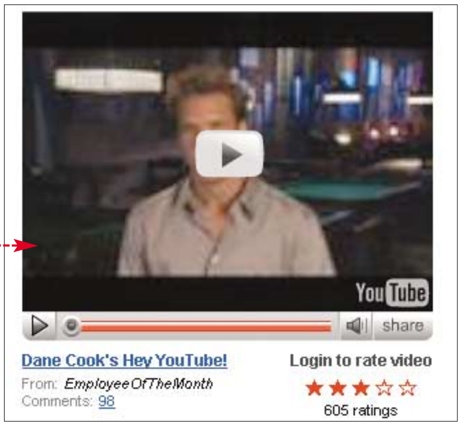
W nowym oknie klikamy na [Zainstaluj teraz]. Rozszerzenie jest instalowane. Zamykamy i ponownie uruchamiamy przeglądarkę.

2 Otwieramy stronę serwisu YouTube. Wybieramy dowolny film ●. Klikamy na przycisk [II] i zatrzymujemy transmisję. Klikamy na ikonę [ ] w dolnej części przeglądarki. W nowym oknie wybieramy przycisk [DOWNLOAD LINK], zaznaczamy [Zachowaj plik na dysku] i klikamy na [OK].

3 Film zostanie zapisany (w zależności od ustawień przeglądarki, na przykład na pulpicie) do pliku z rozszerzeniem FLV ●. Aby go otworzyć, musimy ściągnąć program, który umożliwia odtwarzanie tego rodzaju plików, na przykład FLV Player.

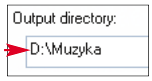
Kopiowanie z e-radia na dysk

1 Instalujemy Winamp 5 i wtyczkę Streamripper – programy znajdziemy na płycie Eksperta. Następnie łączymy się z dowolną stacją radiową. Klikamy na odnośnik



[POSŁUCHAJ RADIA] i z okna wybieramy strumień dla Winampa ●.

2 Klikamy na ikonę wtyczki ●. Wybieramy [Options] i przechodzimy do zakładki [File]. Wskazujemy katalog ●, do którego mają być zapisywane nagrania z internetu. Klikamy na [Zastosuj] i [OK].



Ekspert radzi

Za pomocą Winampa możemy słuchać setek różnych e-stacji radiowych, nadających rozmaitą muzykę. Wiele najpopularniejszych z nich możemy znaleźć na stronie ④. Warto wiedzieć, że zgodnie z art. 23 ust. 1 i 2 prawa autorskiego możemy nagrywać i wykorzystywać do własnego użytku utwory rozpowszechniane w radiu oraz klipy na stronach WWW (o ile regulamin danego serwisu nie stanowi inaczej).

3 Zapisywanie rozpoczynamy, klikając na [Start]. W oknie widzimy postęp procesu ●.

Streamripper rozpoznaje poszczególne utwory oraz audycje (lub reklamy) i zapisuje je w osobnych plikach MP3 ● (w nazwie pliku zawarta jest informacja o wykonawcy i tytule piosenki). Aby zakończyć nagrywanie, klikamy na [Stop].

Konwersja materiału wideo

Na rynku pojawiają się przenośne urządzenia, które nie tylko odtwarzają muzykę, ale także są w stanie wyświetlić film na wbudowanym wyświetlaczu. Dzięki temu możemy cieszyć się naszymi ulubionymi dziełami filmowymi na przykład podczas podróży.

Jednak aby móc oglądać filmy DVD czy DivX na małym ekranie, musimy je skopiować do odtwarzacza – a przedtem przekonwertować. Ekspert pokaże, jak zmienić popularny DivX za pomocą 5star Mobile Video (zestaw urządzeń obsługiwanych przez ten program znajdziemy w ramce ●). Dzięki tej aplikacji wgramy nasze ulubione filmy, na przykład do telefonu komórkowego lub iPoda.

Ekspert radzi

Konwersja pełnometrażowego filmu na format urządzenia przenośnego może potrwać nawet do kilku godzin. Ekspert radzi, by przedtem poeksperymentować na niewielkich plikach. Przeprowadźmy konwersję przy różnych ustawieniach i wybierzmy te, które najbardziej nam odpowiadają.

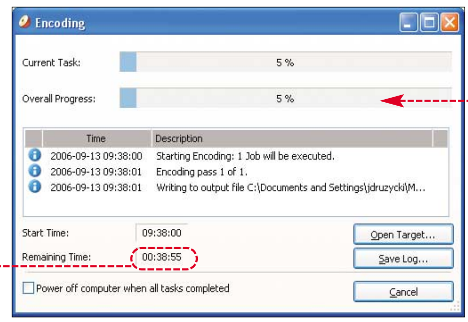
Obsługiwane urządzenia

- Apple iPod
- PlayStation PSP
- PocketPC w tym Samsung Yh-999, Dell Axim X50, iRiver PMC-120, iRiver U10
- Archos GMINI 402 MTP
- Nintendo DS / GameBoy Advanced (SD Video)
- Telefony obsługujące format 3GPP/3GPP2/MP4
- iRiver PMP 120/140, iRiver H320/340
- Cliod CP2210
- Epson P-2000/P-4000
- PALM Zire, PALM Treo, PALM Tungsten
- Creative ZEN
- Archos DVR-AV 500/700, Archos PMA 400
- Tibo Mobile Navigator
- iAudio X5
- GPX2

1 Z płyty Eksperta instalujemy i uruchamiamy program 5star Mobile Video. W oknie aplikacji klikamy na [ ] (aby zmienić parametry filmu DVD, klikamy na [ ]). W oknie, które się otwiera, wskazujemy plik DivX i wybieramy [OK].

2 W oknie programu pojawia się dodany plik ●. Wybieramy parametry konwersji. Z listy [Quality:] wybieramy jakość, ze [Screen Size:] rozdzielczość filmu, a z listy [Fit To:] rozmiar. W polu [Target:] pojawi się ścieżka docelowa przekonwertowanego pliku. Jeśli chcemy ją zmienić, klikamy na [ ] i wskazujemy nowe miejsce zapisu pliku.

3 Aby rozpocząć konwertowanie, z listy [Device:] wybieramy nasze urządzenie przenośne (patrz ramka Urządzenia przenośne obsługiwane przez 5Star Mobile Video) i klikamy na [Start]. W oknie, które się



otwiera, widzimy pasek postępu konwersji ● i jej szacowany czas ●. Po skończonej operacji wybieramy [Open Target...], aby przejść do folderu z przekonwertowanym plikiem.

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

1. http://audacity.sourceforge.net
2. http://forum.doom9.org/showthread.php?t=114916
3. https://addons.mozilla.org/firefox/2390
4. www.shoutcast.com

POZIOM ŁATWY

Kopia bezpieczeństwa

Kopiowanie to nie tylko duplikowanie muzyki, filmów oraz płyt. Warto też mieć kopie ulubionych programów i ważnych danych

Bardzo łatwo możemy stracić nasze ulubione programy – a przede wszystkim zawarte w nich dane i przygotowane (indywidualne) ustawienia. Awaria systemu operacyjnego, dysku twardego czy wirus lub spyware mogą pozbawić nas kluczowych i cennych informacji. Możemy stracić nie tylko ważne hasła i adresy znajomych, ale i dokumenty, nad którymi długo pracowaliśmy (na przykład prezentację multimedialną, wypracowanie czy ważne zestawienie danych), a także kolekcję cyfrowych fotografii, plików muzycznych i filmów wideo.

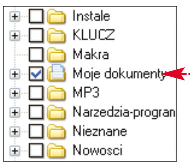
Dlatego warto zrobić kopię zapasową najważniejszych ustawień systemu poprzez kopię rejestru, a także zabezpieczyć się przed usunięciem folderów systemowych z ważnymi informacjami (na przykład Moje dokumenty). Należy także pamiętać o wykonywaniu kopii bezpieczeństwa ulubionych zakładek internetowych, e-maili czy książki kontaktowej z adresami.

Ekspert radzi

Po wykonaniu porad przedstawionych w tym artykule warto utworzone pliki kopii zapasowej nagrać na płytę CD/DVD lub umieścić na osobnej (nie systemowej) partycji dysku twardego. O kopiowaniu danych na płyty przeczytamy w poradach Eksperta na stronach 24–25.

Kopia wybranych folderów

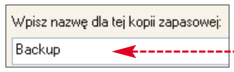
Zwykle użytkownicy przechowują swoje ważne dokumenty i multimedia w jednym folderze – systemowym Moje dokumenty lub innym. Jest to wygodne rozwiązanie, gdyż wszystkie pliki znajdują się w jednym katalogu podzielone na odpowiednie kategorie. Ekspert pokaże, jak za pomocą narzędzia Windows wykonać kopię zapasową wybranych folderów, w tym Moje dokumenty, i jak je później odzyskać.



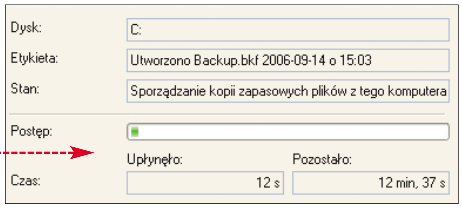
Kopia folderów

Ekspert pokaże, jak wykonać backup wybranych i ważnych folderów. Wykorzystamy do tego systemowe narzędzie Kopia zapasowa.

1 Z menu Start wybieramy kolejno Wszystkie programy, Akcesoria, Narzędzia systemowe i na koniec polecenie Kopia zapasowa. Klikamy na przycisk Dalej > i zaznaczamy opcję tworzenia backupu Wykonaj kopię zapasową plików i ustawień. Ponownie klikamy na przycisk Dalej >. Aby wybrać konkretne foldery, jakie chcemy uwzględnić w naszej kopii, zaznaczamy pozycję Pozwól mi wybrać, co ma zawierać kopia zapasowa. Jeżeli chcemy na przykład dodać folder Moje dokumenty, zaznaczamy go ●. Kolejne katalogi dodajemy w ten sam sposób. Następnie ponownie klikamy na przycisk Dalej >.



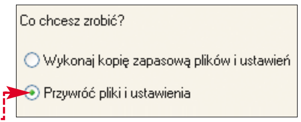
2 W nowym oknie wybieramy folder docelowy naszej kopii. W tym celu klikamy na Przeglądaj... Wskazujemy na przykład dysk C: (program Kopia zapasowa nie umożliwia nagrywania danych na płytę). W pole ● wpisujemy nazwę tworzonego pliku. Klikamy na przyciski Dalej > i Zakończ. Program rozpocznie tworzenie kopii wybranych przez nas folderów ●. Po skończeniu procesu klikamy na Zamknij.



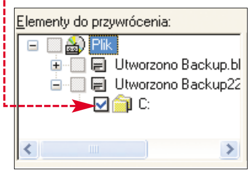
Przywracanie kopii zapasowej

Ekspert pokaże teraz, jak odzyskać dane z kopii zapasowej. Dzięki temu w razie potrzeby odzyskamy przypadkowo skasowane czy zawirusowane pliki.

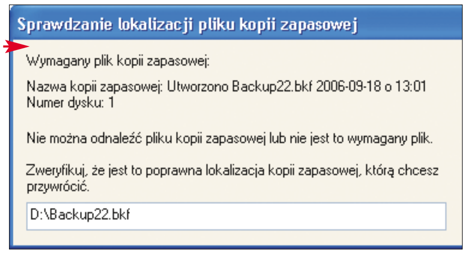
1 Korzystając z porady Kopia folderów, uruchamiamy narzędzie Kopia zapasowa. Następnie w oknie, które się otwiera, klikamy na przycisk Dalej >.



2 Wybieramy polecenie ● i klikamy na przycisk Dalej >. Na panelu widzimy wszystkie wykonane w systemie kopie zapasowe. Odnajdujemy właściwą i kliknięciem zaznaczamy obiekt ●. Ponownie wybieramy przycisk Dalej > i klikamy na Zakończ.



3 Pokazuje się okno ●. Klikamy w nim na Przeglądaj... i wskazujemy plik backupu. Następnie klikamy na przycisk OK. Dane z kopii bezpieczeństwa zostają przywrócone do katalogu, z którego wcześniej został wykonany backup.



Backup rejestru

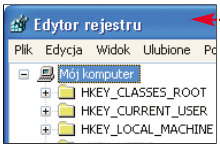
Rejestr Windows przechowuje wiele ważnych ustawień systemu. Na skutek instalacji programów, użycia różnorodnych aplikacji oraz naszych ingerencji, rejestr może zostać uszkodzony. Jeżeli zawczasu sporządzimy kopię rejestru, za jej pomocą będziemy mogli odwrócić niekorzystne zmiany.

Ekspert radzi

Ekspert proponuje wykonać kopię ustawień rejestru tuż po zainstalowaniu i skonfigurowaniu Windows. Będziemy mieć system działający według wcześniejszych ustawień. Gdy jednak rejestr zostanie uszkodzony w stopniu uniemożliwiającym uruchomienie Windows, nie będziemy mogli go przywrócić. Wtedy wykonujemy procedurę opisaną w Ekspercie 2/2006.

Eksport rejestru

Ekspert pokaże, jak wyeksportować ustawienia rejestru.



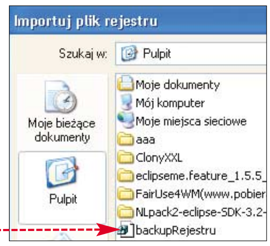
1 Zamykamy wszystkie otwarte programy. Z menu Start wybieramy Uruchom... W oknie, które się otwiera, w pole Otwórz: wpisujemy polecenie regedit i wciskamy przycisk enter.

2 W oknie ●, które się otwiera, z menu Plik wybieramy polecenie Eksportuj... Pokazuje się okno Eksportuj plik rejestru. W pole Nazwa pliku: wpisujemy nazwę pliku kopii, na przykład backupRejestru. Następnie wybieramy katalog, w którym chcemy zapisać plik (na przykład dysk C:) i klikamy na przycisk Zapisz.

Import rejestru

Gdy mamy wykonaną kopię zapasową rejestru, to tuż po instalacji systemu, przed jego skonfigurowaniem, warto ją przywrócić. Ekspert pokaże, jak to zrobić.

Zamykamy otwarte programy. Uruchamiamy Edytor rejestru. Następnie z menu Plik wybieramy polecenie Importuj... Otwieramy plik ●. Pokazuje się okno importowania. Po zakończeniu tego procesu wszystkie wcześniej wyeksportowane informacje znajdą się na nowo w rejestrze systemowym.



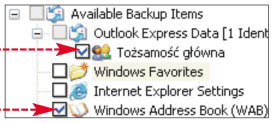
Kopiujemy pocztę

Korespondencja elektroniczna i lista kontaktów są dla wielu internautów bardzo ważne. Aby ich nie stracić, trzeba zawczasu stworzyć kopię zapasową. Ekspert pokaże, jak w programach Outlook Express i Mozilla Thunderbird zachować e-maile i książki adresowe.

Outlook Express

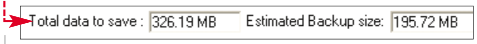
1 Z płyty Eksperta 11/2005 instalujemy i uruchamiamy program Genie Outlook Express Backup. W głównym oknie programu klikamy na ●. Następnie w pole [Backup File Name: Mój profil] wpisujemy nazwę naszej kopii zapasowej. Klikamy na [Next >].

2 Następnie wybieramy miejsce zapisu kopii danych. Wygodnie jest nagrać je na dysk twardy i dopiero później (gdy zrobimy backup folderów i ustawień programów oraz systemu) przekopiować je na płytę DVD. Dlatego wybieramy opcję [Backup to Local/LAN Location or to Remote FTP Server]. Zaznaczamy też [Backup as executable EXE file]. Dzięki niemu stworzona kopia zapasowa bę-

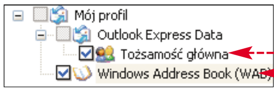


dzie mieć rozszerzenie EXE. Umożliwi to przywrócenie danych bez użycia aplikacji Genie Outlook Express Backup. Klikamy na [Next >].

3 Zaznaczamy z listy nasz profil ●. Program wyświetla informację o wielkości danych przed i po wykonaniu kopii ●. Aby rozpocząć zadanie, klikamy w dwóch kolejnych oknach na przycisk [Next ▸] i następnie na [Backup Now]. Program rozpoczyna wykonywanie kopii.



4 Aby odzyskać dane z kopii zapasowej, uruchamiamy stworzony w punkcie **3** plik EXE (na przykład ●). W oknie, które się otwiera, klikamy na [Extract]. Następnie klikamy na [Select Identity ▸] i wybieramy tożsamość klienta Outlook Express, na przykład [Tożsamość główna]. Klikamy na [Select] i na [Back to Restore]. Na koniec zaznaczamy opcje ●. Później klikamy na [Next >] i na [Restore Now]. Wiadomości e-mail i książka adresowa zostają odzyskane.



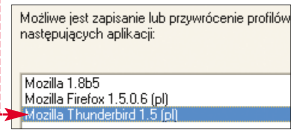
ℹ Kopie zapasowe innych klientów pocztowych

Klient pocztowy	Aplikacja do backupu
Outlook 2000/2002/2003	Genie Outlook Backup, Kopia zapasowa folderów osobistych MS Outlook
The Bat!	Mail Backup – Email Backup Tool
Eudora	EZ Eudora Backup Premium

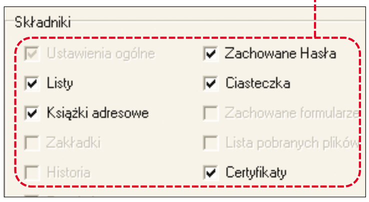
Mozilla Thunderbird

Teraz Ekspert zaprezentuje metodę stworzenia kopii zapasowej listów z programu pocztowego Mozilla Thunderbird.

1 Ze strony ❶ ściągamy i instalujemy program MozBackup. Następnie uruchamiamy go i w oknie, które się otwiera, zaznaczamy opcję [Zapisz kopię profilu]. Wybieramy program pocztowy ●. Klikamy na [Dalej >].



2 Klikając na [Przeglądaj...], wskazujemy miejsce zapisu naszego profilu. Następnie klikamy kolejno na przyciski [Dalej >] i [Nie]. W nowym oknie zaznaczamy dane, które chcemy zapisać ●. Klikamy na [Dalej >]. Aplikacja wykonuje kopię naszego profilu.

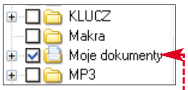


3 Aby w przyszłości przywrócić kopie poczty, również musimy skorzystać z MozBackupu. W oknie aplikacji klikamy na [Dalej >]. W kolejnym oknie zaznaczamy opcję [Przywróć profil] i zaznaczamy program Mozilla Thunderbird. Następnie klikamy na przyciski [Dalej >] i [Przeglądaj...]. Otwieramy plik backupu, na przykład [Thunderbird 2.0a1 (en-US) - 2006-09-18.pcv], i w dwóch kolejnych oknach klikamy na przycisk [Dalej >]. Dane zostają odzyskane.

Kopia z przeglądarek

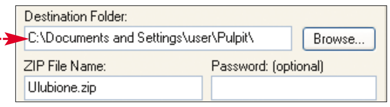
Lista odwiedzanych stron WWW, wpisywane hasła, ulubione adresy – to informacje przechowywane przez naszą przeglądarkę. Wszystko to może ulec zniszczeniu, gdy nasz system lub dysk przestaną działać. Ekspert pokaże, jak zabezpieczyć te dane w Internet Explorerze i Mozilla Firefoksie.

Internet Explorer

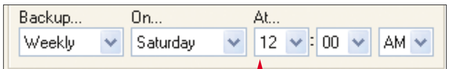


Za pomocą aplikacji EZ IE Backup Premium wykonamy kopię adresów ulubionych witryn z Internet Explorera i zapiszemy pliki cookies.

1 Ze strony ❷ instalujemy EZ IE Backup Premium. W głównym oknie wybieramy ● i klikamy na [Next >]. Zaznaczamy opcje [Backup Internet Explorer Favorites] oraz [Backup Internet Explorer Cookies] i wskazujemy miejsce, gdzie program umieści plik z Ulubionymi ●. Klikamy na [Next >].



2 EZ IE Backup Premium ma wbudowaną funkcję automatycznego wykonywania kopii zapasowej. Warto z niej skorzystać chociażby dlatego, żeby zautomatyzować



tworzenie kopii ulubionych adresów. W oknie, które się otwiera, zaznaczamy opcję [Schedule Backup using Windows Task Manager].

3 Następnie z listy ● wybieramy dogodny czas wykonywania backupu. Może to być na przykład kopia cotygodniowa tworzona w sobotę o 12 w południe. Dodatkowo zaznaczamy opcję (działa w Windows XP Professional i Windows Server 2003) [Enable Volume Shadow Copy (VSS)]. Dzięki niej aplikacja EZ IE Backup będzie działać także w czasie pracy Internet Explorera.

4 Na koniec zaznaczamy ● i klikamy na przycisk [Next >] i na [Finish].

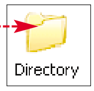
[Close EZ Backup after automated backups have completed.]

Mozilla Firefox

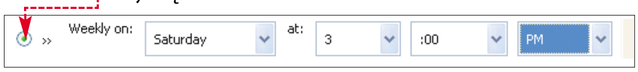
Przeglądarka Mozilla Firefox oferuje możliwość eksportu praktycznie wszystkich ustawień. Ekspert pokaże, jak wykorzystać ją za pomocą rozszerzenia Firefox Extension Backup Extension (FEBE).

1 Ze strony ❸ ściągamy, a następnie instalujemy rozszerzenie do programu Firefox. Zamykamy aplikację i ponownie ją uruchamiamy. Z menu [Narzędzia] wybieramy obiekt [Rozszerzenia]. Następnie dwukrotnie klikamy na rozszerzenie [Firefox Extension Backup Extension].

2 W nowym oknie wybieramy, jakie informacje mają zostać zachowane. Klikamy na [Select All] i następnie na ●. Klikając na przycisk [Browse ...], wskazujemy miejsce, gdzie zapiszemy plik z naszą kopią zapasową ulubionych adresów stron i innych ustawień Firefoksa.



3 Przechodzimy do ustawień czasowego wykonywania kopii zapasowej – [ikona] i klikamy na ●. Tutaj, w kolejnych rozwijanych listach, zaznaczamy, co jaki odstęp czasu będzie wykonywana kopia zapasowa. Po wprowadzeniu ustawień zatwierdzamy je, wybierając [Set schedule time]. Teraz nie będziemy się musieli martwić o zakładki ulubio-



nych stron WWW, bo będą one zapisywane co tydzień, w sobotę o godzinie 15. **PM**

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:
❶ http://mozbackup.jasnapaka.com
❷ www.rinjanisoft.com
❸ http://customsoftwareconsult.com/extensions

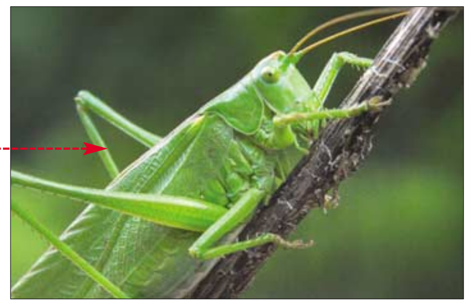
POZIOM ŚREDNI

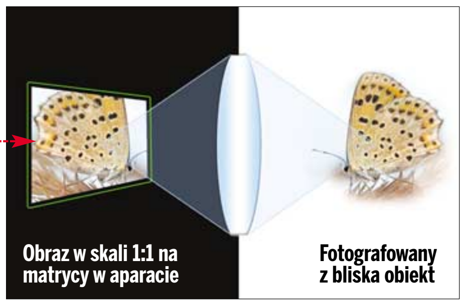
CD-ROM
Neat Image demo

Wyprawa w mikrokosmos

Piękno tkwi w szczególe, chciałoby się powiedzieć, oglądając zdjęcia w trybie makro. Jak najlepiej fotografować cyfrówką z naprawdę bliska, Ekspert pokaże w tym artykule

Jeszcze kilka lat temu makrofotografia była elitarnym hobby. Dziś, gdy światem zawładnęły aparaty cyfrowe wyposażone w funkcje makro, każdy może zająć się robieniem zdjęć małym obiektom. Fotografujemy owady ● lub detale większych obiektów (modeli, książek, rzeźb), a także dokumentujemy zbiory na przykład monet czy ciekawych znaczków lub biżuterii.





Fascynujące zbliżenie

Alicja Żebruń
autorka

Makrofotografia to nie tylko robienie zdjęć małym obiektom. To również wspaniały sposób na spędzenie wolnego czasu. Podczas fotografowania owadów w ich naturalnym środowisku poznajemy różnorodny świat przyrody, a sami wypoczywamy od codziennych spraw na łonie natury. Oglądanie później efektów polowania z cyfrówką w dużym powiększeniu i porównywanie z ilustracjami w atlasie przyrody daje dużo satysfakcji. Jako zapalony makrofotograf szczerze polecam tę formę rozrywki.

FOT.: A. Żebruń

Fotografować możemy do woli, aż do zapełnienia karty pamięci – to nic nie kosztuje. Jednak do robienia ładnych zbliżeń potrzebna jest nie tylko dobra cyfrówka z funkcją makro. Makrofotografia nie jest bowiem prosta – wymaga warsztatu oraz praktyki.

W tym numerze Ekspert doradzi czytelnikom, jak robić satysfakcjonujące zdjęcia makro. Dowiemy się, jakie problemy możemy napotkać i jak je rozwiązać. Dzięki temu nauczymy optymalnie wykorzystywać możliwości naszej cyfrówki podczas fotografowania małych obiektów. Poznamy też akcesoria przydatne w makrofotografii.

Makrofotografia

Makrofotografia to rodzaj fotografii, w której fotografowany z bliska obiekt zostaje odwzorowany na płaszczyźnie elementu światłoczułego w naturalnym (w skali 1:1 ●) lub większym (na przykład 2:1, 10:1) rozmiarze. Jednak ponieważ matryce cyfrówek są bardzo małych rozmiarów (na przykład 5,5 x 4,5 mm), to w skali 1:1 zmieści się na nich jedynie fragment większego owada

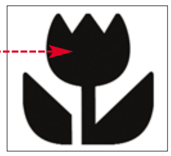
Wady tanich cyfrówek

Wiele cyfrowych kompaktów kusi wielbicieli makrofotografii możliwością znacznego zbliżenia się do obiektu i odwzorowania go w dużym powiększeniu. Producenci często jednak zapominają, że do zrobienia dobrego zdjęcia makro niezbędna jest możliwość manualnej regulacji przysłony. A wiele z tych cyfrówek oferuje wyłącznie automatyczne tryby robienia zdjęć. Taki aparat w przypadku niedostatecznej ilości światła stosuje szeroko otwartą przysłonę, zamiast wydłużenia czasu naświetlania. W efekcie zdjęcie ma bardzo małą głębię ostrości. Jeśli chcemy robić ładne zbliżenia, wybierzmy aparat z manualnymi trybami fotografowania. Takie cyfrówki wcale nie muszą być drogie, czego przykładem jest Canon A540 ● (cena około 900 złotych).

(o rozmiarze większym niż 5 mm). Dlatego zdjęciami makro popularnie określa się również fotografie, na których widać owada lub inny mały obiekt w całości, a nie był on odwzorowany w skali 1:1 na matrycy aparatu, lecz mniejszej.

Funkcja makro

Większość aparatów nie potrafi w normalnym trybie pracy ustawiać automatycznie ostrości dla obiektów fotografowanych z niewielkiej odległości. Zwykle, aby zadziałał autofokus, trzeba się oddalić od obiektu na odległość minimum 30 centymetrów. A wtedy fotografowany mały obiekt zajmuje tylko nieznaczną część kadru. Wystarczy jednak wybrać tryb makro i autofokus zadziała (w zależności od modelu aparatu) z odległości nawet 1 cm.



Tryb makro w większości cyfrówek jest oznaczony symbolem kwiatka ●. Zwykle jest to przycisk funkcyjny na obudowie ● albo osobny tryb fotografowania na pokrętle lub w menu aparatu.

Makro a zoom

Podawana przez producentów aparatów minimalna odległość od obiektu podczas ustawiania ostrości dotyczy najczęściej fotografowania na najkrótszej ogniskowej, czyli minimalnym zoomie (wide). Przy maksymalnym zoomie (tele) minimalna odległość jest większa (patrz tabela). W wielu przypadkach jednak oddalenie się od obiektu i robienie zdjęć na dłuższej lub maksymalnej ogniskowej może dać dużo lepsze efekty niż przy maksymalnym przybliżeniu aparatu do obiektu. Odwzorowanie obiektu na matrycy będzie większe. Nie jest to jednak regułą. Przy niektórych modelach cyfrówek powiększenie będzie bardziej znaczące podczas fotografowania na minimalnym ustawieniu zoomu.

Mimo to Ekspert radzi robić zdjęcia makro przy użyciu dłuższej ogniskowej. Przy takim ustawieniu obiektywu unikniemy zniekształceń obrazu ● i uzyskamy bardziej rozmyte tło za obiektem ●. Dodatkowo fotografując z dalszej odległości, nie zacienimy obiektu, co się często zdarza ● przy stosowaniu szerokiego kąta fotografowania i nie wystraszymy płochliwego stworzonka, na przykład motyla, podchodząc zbyt blisko.

Pamiętajmy jednak, że fotografując na dłuższej ogniskowej, ryzykujemy większym poruszeniem – przy ustawieniu tele drgania aparatu są bardziej widoczne i zdjęcia mogą wyjść nieostre. Zwłaszcza gdy warunki świetlne podczas fotografowania są niezbyt dobre.

Obiekt fotografowany z bliska na minimalnym zoomie ● oraz obiekt sfotografowany z daleka ● z ustawieniem zoomu 4x (Canon Powershot G3)

Ile kosztuje sprzęt makro

sprzęt	cena
Soczewka Hoya +4 HMC – gwint 52	60 zł
Soczewka B&W +4 (NL 4) – gwint 62	105 zł
Soczewka B&W Macro +10 – gwint 52	150 zł
Raynox DCR-150 MAKRO Konwerter	185 zł
OLYMPUS adapter CLA-4	105 zł
NIKON Obiektyw 60 mm F2,8 AF Micro D	2000 zł

Akcesoria dla makrofotografii

Aby uchwycić obiekt lub owada w lepszym powiększeniu, warto zainwestować w dodatkowe akcesoria. Doskonałe efekty uzyskamy za pomocą specjalnej powiększającej soczewki nasadkowej ●. Do wyboru mamy soczewki o różnych własnościach skupiających, oznaczonych na przykład +1, +2, +3, +4, a nawet +10. Im większa moc soczewki, tym większe uzyskamy powiększenie. Niestety, moc soczewki wpływa również na głębię ostrości na zdjęciu – im mocniejsza soczewka, tym mniejsza głębia. Przy fotografii makro jest to ogromna wada (patrz obok). Dlatego Ekspert odradza korzystanie z soczewek mocniejszych niż + 4 dioptrie – zwłaszcza podczas fotografowania ruchomych obiektów.

Jednoelementowe soczewki powiększające wprowadzają nieznaczne zniekształcenia obrazu, aberracje oraz rozmycie na brzegach kadru. Jeśli zależy nam na wysokiej jakości zdjęcia, zainwestujmy w konwerter makro ●. Taki konwerter składa się z kilku połączonych ze sobą elementów optycznych, wzajemnie korygujących swoje wady.

Zarówno soczewki, jak i konwerter zamontujemy na obiektywie naszej cyfrówki za pośrednictwem specjalnej przejściówki ● – adaptera (patrz Ekspert 3/2006). Najprostsze cyfrówki mogą jednak nie mieć takiej możliwości – jesteśmy w nich zdani wyłącznie na wbudowaną funkcję makro.

Minimalne odległości od obiektu

Aparat	Obiektyw	Minimalna odległość AF w trybie makro dla ustawienia wide	dla ustawienia tele
Canon A620	35-140 mm	1 cm	25 cm
Panasonic Lumix DMC-LZ3	37-222 mm	5 cm	50 cm
Canon 800 IS	35-140 mm	2 cm	40 cm

Robienie zdjęć za pomocą soczewki powiększającej pozwoli uchwycić owada w lepszym powiększeniu ● niż za pomocą samej funkcji makro ●

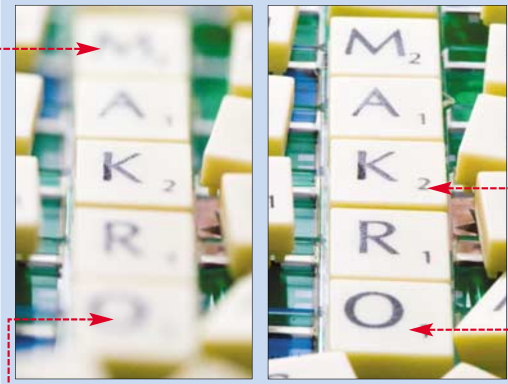
Problem z głębią ostrości

Głębia ostrości obrazu to przestrzeń, w której fotografowany obiekt jest zarejestrowany jako ostry. Poza głębią ostrości (z przodu i z tyłu) obraz zostaje rozmyty. Na głębię ostrości wpływa między innymi odległość od fotografowanego obiektu – im mniejszy dystans, tym mniejsza głębia

Makro w lustrzankach

Użytkownicy cyfrowych lustrzanek mają do wyboru wiele różnych rozwiązań, umożliwiających uzyskanie dużego powiększenia. Można wybierać między obiektywami makro ● (dają odwzorowanie 1:1 i więcej, a zdjęcia są wysokiej jakości) lub obiektywami z funkcją makro (dają mniejsze odwzorowanie i gorszą jakość niż obiektywy makro). Wielu fotografów stosuje też pierścienie odwrotnego mocowania i montuje odwrotnie zwykły obiektyw standardowy lub krótkoogniskowy. Inną metodą, która pozwala na sportretowanie nawet elementów oka owada, jest korzystanie z pierścieni pośrednich (montuje się je między obiektywem i korpusem aparatu) lub specjalnego mieszka do makrofotografii. Do większości obiektywów możemy dodatkowo zastosować soczewkę makro.

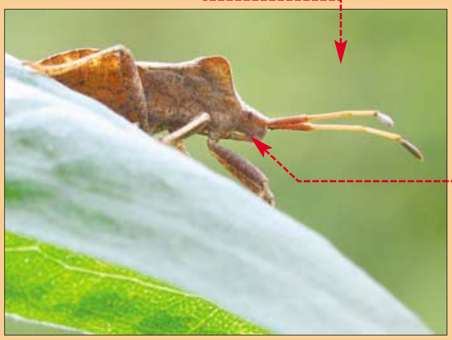
FOT.: A. Żebruń



Fotografowanie z dużym otworem przysłony przestrzennego obiektu powoduje, że głębia ostrości jest niewielka i część obrazu jest rozmyta ●. Po zmniejszeniu otworu przysłony głębia ostrości jest większa ●

Kompozycja w makro

Podczas fotografowania małych obiektów, również owadów, obowiązuje nas podobna dbałość o kompozycję kadru, jak przy większych zdjęciach, na przykład portretach. Obiekt powinien być dobrze wyeksponowany ●, a w tle nie powinno być bałaganu ani elementów odciągających uwagę ●. Najlepiej, jeśli tło jest rozmyte i jednolite w kolorze ●.



ostrości. W makrofotografii stanowi to ogromny problem, wielu fotografowanych obiektów bowiem nie udaje się uchwycić ostrych i wyraźnych na całej długości. Część ich jest zwykle rozmyta ●. Ekspert pokaże, jak sobie radzić ze zbyt małą głębią ostrości.

- Głębia ostrości będzie większa, jeśli ustawimy mniejszy otwór przysłony, czyli większą liczbę przysłony (na przykład 8.0 ●, w lustrzankach dużo więcej). Wówczas fotografowany przez nas obiekt będzie ostry na większej powierzchni ●.

- Nie musimy się przejmować głębią ostrości, jeśli fotografowany obiekt jest płaski, a my robimy zdjęcie w płaszczyźnie równoległej do płaszczyzny matrycy. Dotyczy to na przykład zdjęć monet ● i znaczków pocztowych fotografowanych z góry. Możemy ustawić małą przysłonę, na przykład ●, a obiekt będzie nadal ostry na całej powierzchni.

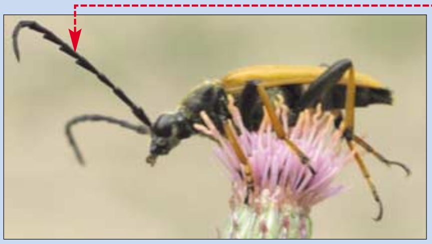
Ustawianie ostrości

Gdy włączymy tryb makro, autofokus działa na bardzo niewielką odległość. Ponieważ w takiej sytuacji głębia ostrości jest niewielka, może być problem z utrzymaniem ostrości na fotografowanym obiekcie. Wystarczy niewielki ruch, a ostrość zostaje utracona. Jest to kłopotliwe zwłaszcza, jeśli fotografujemy bez statywu albo poruszającego się owada. Ekspert przedstawia kilka wskazówek, jak sobie radzić z tym problemem.

- Ustawmy tryb seryjny ●. W tym trybie po naciśnięciu spustu migawki aparat wykonuje zdjęcia jedno po drugim dotąd, aż puścimy spust. W ten sposób możemy mieć większą gwarancję, że przynajmniej jedno ze zdjęć będzie ostre.

- Jeśli nasz aparat ma funkcję śledzenia obiektu ●, warto to wykorzystać. W tym trybie ustawienia autofokusa są stale korygowane. Ostrość pozostaje w obrębie fotografowanego obiektu, mimo przesunięcia aparatu w przód lub w tył.

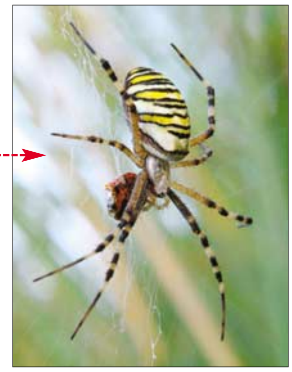
- Niektóre cyfrówki wyposażone są w funkcję braketingu ostrości ●. Aparat wykonuje wtedy najczęściej trzy zdjęcia z nieznacznym przesunięciem punktu ostrości. Warto stosować tę funkcję, gdy nie jesteśmy pewni, czy dobrze ustawiliśmy ostrość.



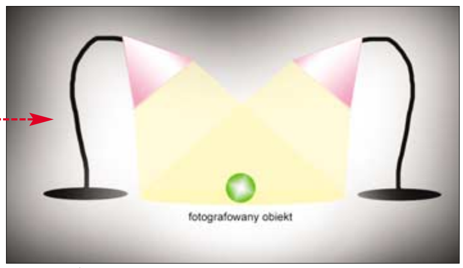
Funkcja braketingu ostrości pozwala uzyskać naraz kilka zdjęć z różnie ustawioną ostrością, na przykład na środek ●, na tył ● lub na przód ● obiektu

Światło w makrofotografii

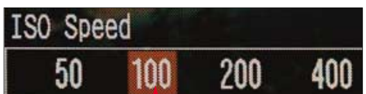
Przy zdjęciach makro najbardziej wskazane jest równomierne oświetlenie całego obiektu. Warto, aby światło nie było ostre i nie tworzyło mocnych kontrastów. Najlepiej wykorzystywać naturalne światło dzienne ● (Ekspert jednak odradza porę, gdy południowe słońce powoduje zbyt mocne różnice naświetlenia).



Fotografując w domu, możemy wykorzystać oświetlenie uzyskane z lampki biurkowej, a najlepiej dwóch ●. Pamiętajmy jednak o ustawieniu odpowiedniego balansu bieli.



Gdy światła jest niedostatek, to przy nieruchomych obiektach wystarczy skorzystać ze statywu i wydłużyć czas ● naświetlania. Jeśli fotografujemy ruchliwego owada, warto zwiększyć ISO ● w naszym aparacie. Szum powstały na takim zdjęciu można potem usunąć za pomocą specjalnej aplikacji (patrz strona 33).



Ekspert radzi

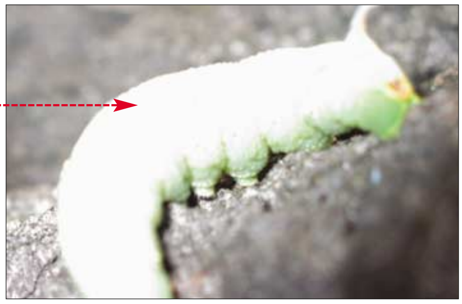
- Większe przymknięcie przysłony pozwala nie tylko uzyskać większą głębię ostrości, ale również eliminuje zniekształcenia na brzegach kadru.
- Niestety, przy większej liczbie przysłony wydłuża się czas otwarcia migawki i możemy poruszyć ujęcie. W takiej sytuacji warto skorzystać ze statywu (a do uruchomienia spustu migawki wykorzystać pilot lub samowyzwalacz ●). Tańszym rozwiązaniem jest podwyższenie czułości ISO w aparacie, ale to z kolei zwiększy szumy na zdjęciu (można częściowo zneutralizować ten efekt w sposób opisany na stronie 33). Inną metodą jest też skorzystanie z flesza (patrz strona 33).

FOT.: A. Żebruń

Z wbudowanego flesza należy korzystać z umiarem, gdyż zwykle efekty uzyskane z jego pomocą są niezbyt dobre. Fotografowany obiekt jest często zbyt blisko, aby zostać równomiernie oświetlony przez błysk. Zazwyczaj wychodzi też na zdjęciu prześwietlony ●.

Możemy uniknąć tego efektu, jeśli ustawimy minimalną siłę błysku flesza ● oraz krótszy czas naświetlania (takie możliwości oferują głównie bardziej zaawansowane cyfrówki). Nie zapominajmy jednak, że przy takim ustawieniu oświetlony będzie jedynie obiekt z przodu – tło może wyjść niedoświetlone i w efekcie zatopione w mroku ●. Zwłaszcza jeśli nie oświatla go inne źródło światła.

Jeżeli nasz aparat oferuje taką możliwość i ma specjalne złącze, warto zastosować zewnętrzną lampę błyskową ●. Aby uzyskać rozproszone światło, wystarczy skierować lampę w sufit – odbite światło równomiernie i łagodnie doświetli fotografowany obiekt.



Specjalny flesz do zdjęć makro

W asortymencie wielu firm produkujących sprzęt fotograficzny znajdziemy specjalne lampy do makrofotografii ●. Ich budowa pozwala na uzyskanie idealnego oświetlenia małych przedmiotów fotografowanych z bliska.

Trudne terminy

» **aberracje** – wady na zdjęciach w postaci kolorowych (na przykład fioletowych) otoczek dookoła kontrastowych miejsc, wynikające z własności optycznych soczewek.

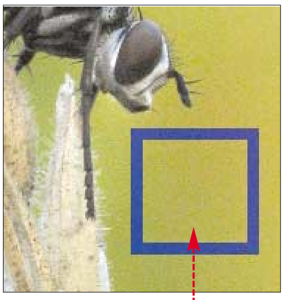
» **szumy** – cyfrowe ziarno pojawiające się na zdjęciach w wyniku zwiększonej czułości ISO.

Rozwiązujemy problem szumu

Fotografowanie z ustawionym wysokim ISO wprowadza brzydkie szumy na zdjęciach. Pozbędziemy się ich łatwo za pomocą aplikacji Neat Image. Oprócz odszumienia fotografii program również ładnie je wyostrzy.

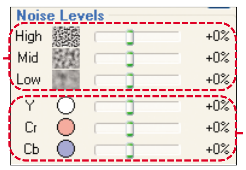
1 Uruchamiamy program i klikamy na [Open input image]. W oknie wyboru wskazujemy plik ze zdjęciem, z którego chcemy usunąć szumy, i klikamy na [Otwórz].

2 Następnie przechodzimy na zakładkę [Device Noise Profile] i na fotografii, w miejscu jednolitym kolorystycznie i bez ważnych szczegółów (jak na przykład krawędź obiektu czy detale budowy) rysujemy prostokątną ramkę ●.



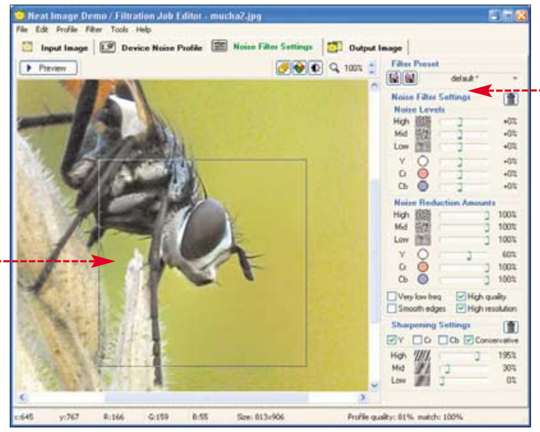
Następnie wciskamy przycisk [Auto profile] i czekamy, aż program sporządzi profil szumu.

3 Teraz na zakładce [Noise Filter Settings] klikamy na [Preview]. W ramce ● widoczny jest podgląd efektów filtracji szumu. Parametry filtrowania dostrajamy z prawej strony okna programu ●, a na podglądzie obserwujemy na bieżąco zmiany.

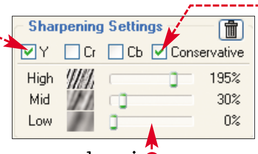


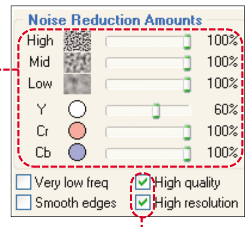
4 W dziale [Noise Levels] decydujemy, jaki szum ma być usuwany – drobne ziarna czy większe plamy ●, a także z jakiego kanału (jasności czy koloru) ●.

5 Suwakami [Noise Reduction Amounts] ustawiamy stopień redukcji szumu (w zależności od wielkości oraz koloru) ●. Zaznaczamy również ●, aby uzyskać wysoką jakość filtrowania.



6 Następnie zaznaczamy ●, aby wyostrzyć obiekty na zdjęciu (wyostrzanie na kanale jasności daje najlepsze efekty), a siłę wyostrzania regulujemy suwakami ●. Warto zaznaczyć ●, aby uzyskać najwyższą jakość wyostrzania.



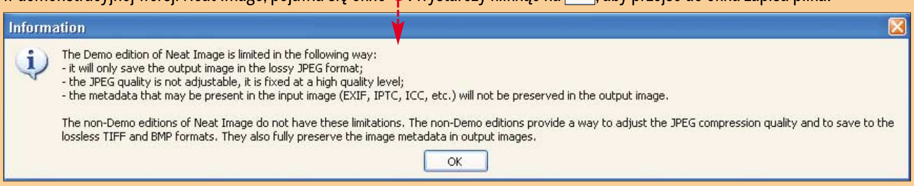


7 Na koniec przechodzimy na zakładkę [Output Image] i wciskamy [Apply]. Czekamy, aż Neat Image usunie szum z fotografii, a następnie klikamy na [Save output image] i zapisujemy przefiltrowane zdjęcie na dysku.

AŻ

Ekspert radzi

W wersji demo program Neat Image oferuje zapis zdjęć tylko do plików JPEG. Dodatkowo nie można regulować jakości zapisu (plik jest zapisywany jednak z małą kompresją) oraz zachować metadanych EXIF. Podczas zapisu obrazu, przetworzonego w demonstracyjnej wersji Neat Image, pojawia się okno ●. Wystarczy kliknąć na [OK], aby przejść do okna zapisu pliku.



Information

The Demo edition of Neat Image is limited in the following way:
- it will only save the output image in the lossy JPEG format;
- the JPEG quality is not adjustable, it is fixed at a high quality level;
- the metadata that may be present in the input image (EXIF, IPTC, ICC, etc.) will not be preserved in the output image.

The non-Demo editions of Neat Image do not have these limitations. The non-Demo editions provide a way to adjust the JPEG compression quality and to save to the lossless TIFF and BMP formats. They also fully preserve the image metadata in output images.

OK

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

- www.fotografia-przyrodnicza.art.pl
- www.neatimage.com

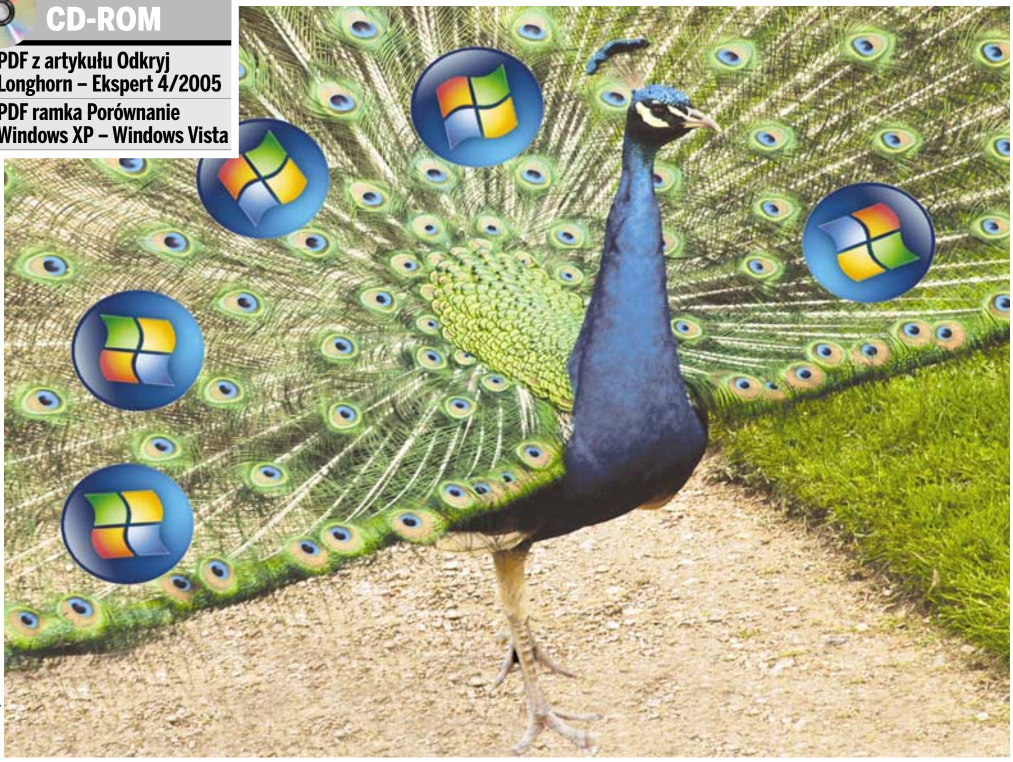
FOT.: A. Żebruń

POZIOM ŁATWY

CD-ROM

PDF z artykułu Odkryj Longhorn – Ekspert 4/2005

PDF ramka Porównanie Windows XP – Windows Vista



FOT.: PIĘKNA/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

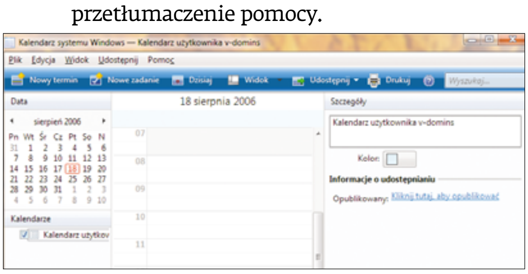
Piękny i drogi

Po pięciu latach panowania XP nadchodzi Vista. Ekspert sprawdził, czy nowy system może zagrozić pozycji najpopularniejszego Windows

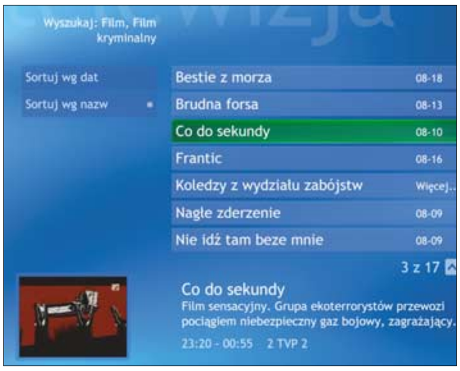
Windows Vista (wcześniej Longhorn) początkowo miał się ukazać w czerwcu 2004 roku. Potem firma Microsoft nieustannie przedstawiała kolejne daty premiery, które zawsze były przesuwane. Niedawno jako ostateczny termin wydania Visty podano styczeń 2007 roku.

Skoro nowy Windows ma się pokazać niemal lada dzień, warto wiedzieć o nim więcej. Ekspert zapoznał się z angielską i polską wersją Beta 2 systemu. W tym artykule znajdziemy informacje o nowych rozwiązaniach i zmianach zawartych w systemie. Ekspert podpowie też, jaki komputer będzie potrzebny do jego uruchomienia.

Polska wersja systemu powinna ukazać się razem z angielską. Ekspert dotarł do osób pracujących przy polonizacji Visty. Polski interfejs jest praktycznie gotowy. Oczywiście zostało jeszcze wiele do zrobienia. Na przykład przetłumaczenie pomocy.



W Viście znajdziemy nową aplikację – Kalendarz systemu Windows. Wygląda ona jak kalendarz z Microsoft Outlook 2003



W nowym Windows Vista (wersje Home Premium i Ultimate) znajdziemy nową wersję aplikacji Media Center. Dzięki niej nasz pecet stanie się multimedialnym centrum

Nowości w Windows Vista

Microsoft informuje, że opóźnienie premiery Visty wynika z potrzeby, aby produkt był dopracowany i pozbawiony wad. Znajdziemy w nim wiele (patrz ramka Nowe możliwości Visty) zupełnie nowatorskich rozwiązań, jak na przykład rozpoznawanie mowy, przywracanie poprzednich wersji systemu (razem ze skasowanymi dokumentami), kontrola rodzicielska czy szyfrowanie całych partycji i dysków (nawet systemowych). A to nie wszystko, bo przecież Windows Vista będzie mieć zmienione jądro (przebudowane z Windows XP i 2003) i architekturę systemu. Nowy jest między innymi podsystem graficznej

Galeria fotografii w Viście znacznie usprawnia pracę z wieloma tysiącami zdjęć cyfrowych

prezentacji interfejsu (WPF) i podsystem usług komunikacyjnych (WCF), o których szerzej przeczytamy w pliku PDF Odkryj Longhorn. Niestety, planowany wcześniej WINFS

Nowy menedżer przełączania okien pokazuje ich aktualną (zmieniającą się) zawartość

– rozszerzenie systemu NTFS – będzie dostępny dopiero z pierwszym dodatkiem Service Pack dla Visty. W nowym systemie nie zabraknie też nowych aplikacji. W Viście znajdziemy Internet Explorer 7 oraz Windows Mail. O ile ten drugi (nowy program pocztowy) nieco rozczarowuje, to przeglądarka Visty robi duże wrażenie. Internet Explorer 7 ma więcej funkcji i według Microsoftu jest bezpieczniejszy niż wersja szósta.Ciekawość w nowym systemie budzi także funkcja rozpoznawania mowy. Dzięki niej użytkownik może bez użycia klawiatury sterować systemem, surfować w internecie czy pisać tekst. Niestety, rozpoznawanie mowy w Viście nie będzie obsługiwać języka polskiego.

System bezpieczny

Ciekawą funkcją Visty jest też przywracanie poprzednich wersji systemu. Działa ono podobnie do tego z Windows XP, jednak dodatkowo umożliwia odtworzenie dowolnych plików, nawet tych już skasowanych.

Ważnym elementem nowego systemu jest kontrola rodzicielska. Każdy rodzic będzie mógł określić, w jakie gry może grać jego dziecko. Ograniczy to dostęp młodocianych graczy do zbyt brutalnych gier PC.

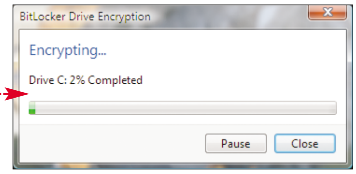
Zupełną nowością jest też narzędzie BitLocker. Korzysta ono z technologii szyfrowania sprzętowego, która chroni pliki na naszym komputerze. Za pomocą technologii BitLocker szyfrowany jest cały dysk twardy ●. Użytkownik nie widzi, czy korzysta z partycji zaszyfrowanej czy niezaszyfrowanej – używa plików jak zwykle. Jest to dobre zabezpieczenie przed złodziejami laptopów. Bez znajomości ha-

Sidebar w Windows Vista wygląda ładnie, ale zbytnio obciąża pecet

Nowe możliwości Visty

Nowość w Viście	Opis nowej funkcji lub aplikacji
Wyświetlanie miniatur okien	Dzięki wyświetlaniu miniatur okien z paska zadań z łatwością dowiemy się, co w danym oknie się znajduje
BitLocker	Wbudowany w droższe wersje Visty mechanizm szyfrowania zapewniający całkowite bezpieczeństwo danych na każdej partycji na dysku
Kontrola rodzicielska	Użytkownik z uprawnieniami zaawansowanymi może określać dostępne dla innych użytkowników treści
Rozpoznawanie mowy	Funkcja ta umożliwia sterowanie komputerem za pomocą głosu – bez użycia klawiatury. Niestety, Vista będzie rozpoznawać mowę tylko w kilku najpopularniejszych językach – nie będzie wśród nich polskiego
Alohabob	Nowe narzędzie umożliwiające transfer najważniejszych danych i ustawień z poprzedniej wersji systemu (na przykład Windows XP) do Visty.
Interfejs 3D – Aero	Interfejs 3D w pełni wykorzystujący DirectX 9 i, według zapewnień Microsoftu, OpenGL. Szerzej opisany w numerze 4/2005 Eksperta (patrz plik PDF na płycie)
Windows shell	Nowa konsola Wiersza poleceń ma być łatwiejsza w obsłudze i ma być swoistym podsystemem Visty
Sidebar	Boczny pasek, na którym wyświetlane są wybrane informacje i specjalne narzędzia (gadżety)
Windows Calendar	Zupełna nowość dostępna do tej pory tylko w pakiecie Microsoft Office. Dzięki tej aplikacji bez problemu zaplanujemy każde spotkanie czy każde ważne zadanie
Windows Mail	Następca Outlook Expressa – w Windows Vista został on nieco ulepszony
Windows Photo Gallery	Nowa funkcja umożliwia przeglądanie wszystkich zdjęć znajdujących się na dysku w jednym oknie. Tak stworzona galeria umożliwia też łatwe kolekcjonowanie zdjęć
Windows DVD Maker	Windows Maker został uaktualniony do wersji, za pomocą której stworzymy filmy w postaci DVD, które bez problemu nagramy na płytę (Windows Vista będzie obsługiwać nagrywanie płyt DVD)
Zabezpieczenia przed odtwarzaniem nielegalnych danych	Microsoft wprowadza zabezpieczenia przed odtwarzaniem nielegalnych płyt DVD, plików MP3 i innych. Utwory będą odtwarzane w specjalnym środowisku, do którego użytkownik ma nie mieć dostępu
IPv6	Sieć Windows Vista domyślnie ma działać z wykorzystaniem protokołu IP w wersji szóstej
Systemowe p2p	W Viście znajdziemy wbudowany silnik p2p, który będzie umożliwiał udostępnianie dokumentów
Obsługa wielu języków interfejsu	Nowa wersja Windows będzie mieć wbudowaną obsługę wielu języków interfejsu. Oznacza, to że będziemy mogli przełączać język systemowy na przykład z polskiego na angielski i odwrotnie

sła szyfrowania nie będą oni w stanie odczytać nawet bajta danych.



XP czy Vista

Czy warto teraz kupować XP do komputera, czy wstrzymać się z zakupem do czasu premiery Visty? Takie pytanie zadaje sobie wiele osób. Odpowiedź zależy od naszych potrzeb. Osoby używające podstawowych funkcji systemu mogą śmiało wybrać XP. Natomiast zaawansowani użytkownicy, którym zależy na bezpieczeństwie, powinni zaczekać na Vistę. Aby ułatwić dokonanie wyboru, Ekspert przygotował tabelę z porównaniem możliwości starego i nowego systemu Microsoftu (znajdziemy ją w pliku PDF na CD Eksperta).

Vista dla każdego

Microsoft wprowadzi do sprzedaży sześć wersji Visty. Systemy możemy podzielić na dwie grupy – przeznaczone do domu (Home Basic, Home Premium, Ultimate) oraz firm (Enterprise, Ultimate). W tabeli ● znajdziemy zestawienie różnic (za wyjątkiem Windows Vista Starter Edition, okrojonej wersji, która nie będzie dostępna w Polsce). Kupując nowy Windows, w pudełku dostaniemy wersję 32- oraz 64-bitową. W wypadku przejścia na platformę 64-bitową nie będziemy musieli wydać drugi raz pieniędzy na taki sam system. Według Eksperta to dobre posunięcie. Co prawda na razie jest mało 64-bitowych sterowników i aplikacji, ale powstaną one, gdy Vista zyska popularność.

Wersje Visty

Funkcje/wersja systemu	Home Basic	Home Premium	Business	Enterprise	Ultimate
Maksymalna ilość pamięci RAM	4 GB/8 GB	4 GB/16 GB	4 GB/128 GB	4 GB/128 GB	4 GB/128 GB
Ochrona rodzicielska	+	+	–	–	+
Tworzenie kopii zapasowych	–	–	+	+	+
Szyfrowanie – Encrypting File System	–	–	+	+	+
Windows BitLocker Drive Encryption	–	–	–	+	+
Obsługa wielu języków interfejsu	–	–	–	+	+
Obsługa aplikacji Unix	–	–	–	+	+
Windows Anytime Upgrade	+	+	+	–	–
Windows Ultimate Extras	–	–	–	–	+
Interfejs Windows Aero	–	+	+	+	+
Media Center	–	+	–	–	+
Movie Maker	+	+	–	–	+
DVD Maker	–	+	–	–	+
Programy przeznaczone dla biznesu	–	–	+	–	–
Windows Fax and Scan	–	–	+	+	+
Zabezpieczenie sieci bezprzewodowych	–	–	+	+	+
Zdalny pulpit – klient/serwer	+/–	+/–	+/+	+/+	+/+
Obsługa zasad – Group Policy	–	–	+	+	+
Zaawansowane narzędzia sieciowe, między innymi możliwość podłączenia do domeny	–	–	+	+	+

Wymagania sprzętowe

Wymagania	minimalne	optymalne
Procesor	800 MHz	powyżej 1 GHz
Dysk/wolne miejsce	20 GB/15 GB	40 GB/15 GB
Napęd optyczny	CD-ROM	DVD-ROM
Karta graficzna	SVGA (800x600)	z pamięcią 128 MB i obsługą DirectX 9, AGP 4x lub PCI-Express
Pamięć RAM	512 MB	1 GB
Karta dźwiękowa	nie	tak
Dostęp do internetu	nie	tak

Wymagania systemu

Według zapewnień Microsoftu Windows Vista uruchamia się na przeciętnym komputerze (patrz ramka Wymagania minimalne). Potwierdzają to testy Eksperta. Jednak przy słabym sprzęcie nie mamy dostępu do zaawansowanych funkcji graficznych nowego systemu, takich jak na przykład nowy interfejs Aero. Do pełnego wykorzystania możliwości Windows Vista zalecana jest konfiguracja peceta widoczna w ramce ●. Najważniejsza w tym zestawieniu jest karta graficzna z obsługą DirectX 9.0c i 1 GB pamięci RAM. Wtedy możemy liczyć na płynne działanie graficznych bajerów Visty.

Surfowanie w internecie z wykorzystaniem rozpoznawania mowy jest możliwe dzięki wykorzystaniu znaczników ●

Vista à la XP

Windows Vista jest godny uwagi. Według testów Eksperta i zapewnień Microsoftu będzie to system znacznie bezpieczniejszy i wygodniejszy w użytkowaniu niż Windows XP.

W Vista nie tylko pokazuje na pasku zadań przyciski programów, ale też wyświetla miniatury aplikacji

Już teraz Microsoft na swoich stronach zachęca do zmiany systemu – na początek kampania skierowana jest do firm. Jednak z czasem powinny się pojawić ciekawe promocje dla użytkowników domowych. **PM** ■

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

- http://vista.dobreprogramy.pl
- www.xp.net.pl
- www.centrumxp.pl/WindowsVista
- www.winsupersite.com/vista
- www.thehotfix.net
- www.microsoft.com/poland/windowsvista
- http://wss.pl
- www.betanews.com
- www.windowsitpro.com

POZIOM ŚREDNI

CD-ROM

- Battery Eater 2005 freeware
- Notebook Hardware Control 2.0 Pre-release 03 freeware
- Microsoft .NET Framework 2.0 freeware

Oszczędny laptop

Dla urządzeń mobilnych sprawna bateria to sprawa nadrzędna. Z Ekspertem nauczymy się maksymalnie wykorzystać możliwości akumulatorów w naszym notebooku

Coraz więcej osób decyduje się zastąpić stacjonarny komputer laptopem. Choć wiele osób nie rusza notebooka z biurka, najczęściej powodem kupna laptopa jest jego podstawowa cecha – mobilność. Niestety, nawet nowoczesne laptopy nie mogą pracować zbyt długo bez prądu. Ekspert pokaże, jak wydłużyć czas pracy na bateriach poprzez odpowiednią konfigurację notebooka.

Z laptopem w drodze

Arkadiusz Świostek
dziennikarz Eksperta

Notebook jest moim podstawowym narzędziem pracy. Często używam go, podróżując, dzięki temu mam kontakt ze światem. Prawdziwym wyzwaniem jest jednak walka o jak najdłuższą pracę na zasilaniu bateryjnym. Laptop z pustym akumulatorem jest zbędnym bagażem. Ciężko jest znaleźć w pociągu czy autobusie gniazdko sieci 230 V, dlatego warto oszczędzać baterię. Dobrym sposobem jest używanie programów do oszczędzania prądu. Działają one sprawnie i pozwalają dłużej cieszyć się pracą z notebookiem.

Mobilność

Podzespoły notebooków muszą pobierać jak najmniej energii. Dlatego do budowy laptopów stosuje się zwykle specjalne wersje procesorów, układów graficznych, dysków twardych. Oprócz energooszczędności duży nacisk kładzie się także na małe rozmiary i wagę tych elementów.

Największe zapotrzebowanie na energię ma procesor. Jeżeli nasz notebook wyposażony jest w wydajną kartę graficzną, także ona przyczynia się do krótszej pracy na zasilaniu bateryjnym. Znaczną ilość energii pobierają także napędy oraz matryca LCD. Mobilne technologie, które są zaimplementowane w tych urządzeniach, umożliwiają zmniejszenie poboru prądu kosztem wydajności.

Oszczędność w praktyce

Wystarczy zajrzeć do tabeli, aby przekonać się, że od tego, jak skonfigurujemy laptop, zależy czas jego pracy na zasilaniu bateryjnym. Korzystając z fabrycznie przygotowanych profili zasilania w notebooku Acer, Ekspert wydłużył czas pracy na bateriach dwukrotnie. W dalszej części tekstu przeczytamy więcej o aplikacjach pozwalających regulować pobór energii laptopa. Ekspert pokaże, jak używać takich programów i dopasować wydajność komputera do wykonywanej czynności.

Większej pojemności akumulator zapewni laptopowi dłuższą pracę. Niestety, baterie takie często mają większe wymiary i są cięższe

Czas działania komputera

Profile	Czas pracy komputera Acer Aspire 5651AWLMi (test Battery Eater 2005)
Tryb Maksymalna wydajność	1 godzina 36 minut
Tryb Word processing	2 godziny 36 minut
Tryb oszczędny	3 godziny 1 minuta

Systemy oszczędzania

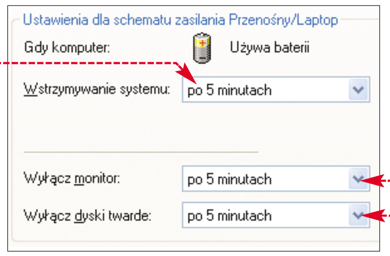
Podstawowe funkcje zarządzania energią znadziemy w systemie operacyjnym Windows XP. Niestety, brak zaawansowanej konfiguracji sprawia, że producenci często dołączają do swoich notebooków dodatkowe programy do zarządzania energią (patrz ramka u dołu strony). Dzięki nim możemy zmniejszyć częstotliwość taktowania procesora, obniżyć szybkość pracy układu graficznego oraz zmniejszyć moc podświetlania matrycy LCD. Ekspert przybliży nam to oprogramowanie. Na stronie 39 dowiemy się, jak go używać.

Zarządzanie energią w Windows XP

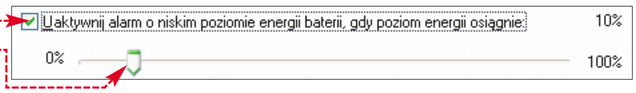
Wbudowany w system operacyjny program oferuje tylko podstawowe funkcje, mimo to warto je wykorzystać.

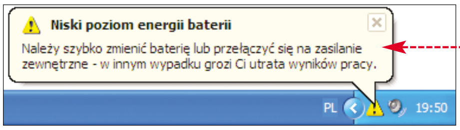
1 Aby uruchomić konfigurację oszczędzania energii, należy otworzyć Panel sterowania i wybrać Opcje zasilania.

2 Program umożliwia ustawienie czasu bezczynności (okresu, przez który użytkownik nie będzie korzystał z klawiatury i touchpada), po którym nastąpi wstrzymanie systemu ● oraz wyłączenie dysku twardego i monitora ●.



3 Aplikacja systemowa może nas także ostrzegać, gdy energia w baterii zacznie się wyczerpywać. Przechodzimy na zakładkę Alarmy. Zaznaczamy pole ● i suwakiem ● ustawiamy, przy jakim poziomie naładowania ma się pojawić ostrzeżenie ●. Aby zastosować zmiany, klikamy na OK.





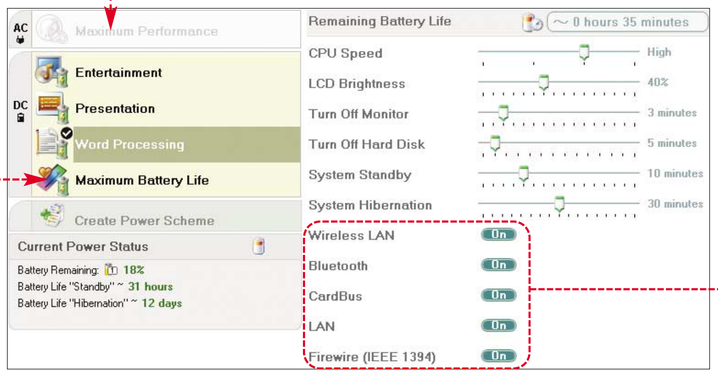
4 Poziom naładowania baterii możemy na bieżąco kontrolować, klikając lewym przyciskiem myszy na ikonę ●.

Empowering Technology

W notebookach firmy Acer znajdziemy rozbudowany system zarządzania pracą laptopa Empowering Technology. Elementem składowym tej rozbudowanej aplikacji jest program zarządzania energią ePower Management. Aplikacja ta zainstalowana jest w miejsce standardowych ustawień zarządzania energii systemu Windows. Jednak w porównaniu z panelem systemowym ePower Management ma o wiele więcej funkcji.

1 Program uruchamiamy kombinacją klawiszy Fn F3. W oknie aplikacji możemy z listy ● wybrać odpowiadający nam profil pracy notebooka. Na przykład ● zapewnia maksymalną oszczędność baterii.

2 Każdy z profili możemy modyfikować, zmieniając ustawienia za pomocą suwaków. Na przykład CPU Speed umożliwia regulację taktowania CPU, a LCD Brightness jasności matrycy LCD. ePower Management w bardzo prosty sposób umożliwia także wyłączenie dodatkowych urządzeń pobierających energię ● – wystarczy kliknąć na umieszczony obok nich przycisk On.



PowerGear4

W laptopach Asus znajdziemy technologię PowerGear4. Do jej obsługi służy prosty program, który umożliwia przełączanie pomiędzy ośmioma zdefiniowanymi profilami za pomocą specjalnego dodatkowego klawisza ●.

Program ten umożliwia zmianę częstotliwości taktowania procesora, jasności podświetlania matrycy oraz ustawienia czasu hibernacji, przejścia w stan wstrzymania i wyłączenia dysku twardego. Informacja o aktualnie wybranym profilu wyświetlana jest przez chwilę na ekranie w postaci ikony ●.

Toshiba PowerSaver

Posiadacze notebooków firmy Toshiba są w dość komfortowej sytuacji, gdyż fabrycznie zostały one wyposażone w bardzo dobry program Toshiba PowerSaver. Rozbudowana aplikacja wyglądem i funkcjonalnością przypomina nieco program ePower Management. Ale w odróżnieniu od niego Toshiba PowerSaver umożliwia dodatkowo regulację pracy układu chłodzenia.

Oprogramowanie zewnętrzne

Nie każdy producent wyposaża swoje notebooki w dobre systemy zarządzania energią. Niekiedy kupując nowy komputer, do dyspozycji mamy jedynie funkcje Panelu sterowania. W takim wypadku można użyć aplikacji opracowanych przez inne firmy, na przykład programu Notebook Hardware Control ●.

Program swą funkcjonalnością przewyższa opisywane wcześniej systemy zarządzania energią. Autorzy aplikacji zebrali w jednym miejscu wszystkie ustawienia i parametry potrzebne użytkownikom laptopów.

Oprogramowanie do zarządzania energią

Nazwa programu	Zarządzanie energią systemu Windows XP	Acer ePower Manager	Asus PowerGear4	Toshiba PowerSaver
Producent notebooka	nie dotyczy	Acer	Asus	Toshiba
Ustawienie szybkości procesora	nie	tak	tak	tak
Ustawienie jasności świecenia ekranu	nie	tak	tak	tak
Regulacja pracy układu chłodzenia	nie	nie	nie	tak
Regulacja wydajności karty graficznej	nie	tak, automatyczna	nie	nie
Ustawianie czasu hibernacji/ przejścia w stan wstrzymania/ wyłączenie dysków twardych	tak/tak/tak	tak/tak/tak	tak/tak/tak	tak/tak/tak
Wyłączenie komponentów systemu	nie	tak (Wi-Fi, LAN) Bluetooth, FireWire, kontroler PC Card	nie	nie
Zalety	możliwość tworzenia profili, aplikacja wbudowana w system operacyjny	możliwość wyłączania nieużywanych urządzeń	szybkie i łatwe przełączanie pomiędzy profilami	regulacja pracy układu chłodzenia
Wady	niewielka liczba dostępnych funkcji	brak możliwości ustawienia wydajności karty graficznej	archaiczny wygląd aplikacji, nieaktywne opcje	brak możliwości ustawienia wydajności karty graficznej

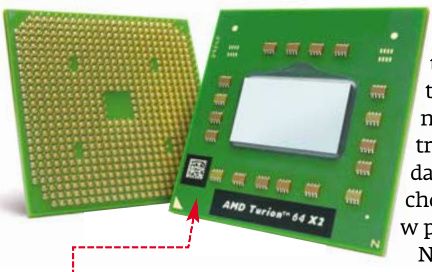
Oszczędne podzespoły

Na stronie 39 Ekspert pokaże, jak konfigurować oszczędzanie energii, na przykładzie Notebook Hardware Control (pozostałe aplikacje działają podobnie). Jednak, aby efektywnie posługiwać się aplikacją, potrzebne nam będą informacje o działaniu energooszczędnym podzespołów laptopów. Znajdziemy je w tej części artykułu.

Procesor

Większość laptopów jest wyposażona w tak zwane procesory mobilne, czyli zaprojektowane z myślą o oszczędzaniu energii (mają zmniejszony pobór mocy). Mobilne CPU możemy skonfigurować tak, by dłużej pracowały na baterii.

Napopularniejsze obecnie procesory montowane w laptopach to Intel Celeron M i Intel Pentium M oraz wydajne układy dwurdzeniowe Intel Core Duo. Te CPU wyposażone są w technologię Intel Speed StepTech. Jej działanie polega na dynamicznym dostosowaniu wydajności procesora do wymagań użytkownika. Uzyskuje się to za pomocą zmiany częstotliwości taktowania procesora. Modele z rodziny Core Duo dodatkowo mają funkcję DeeperSleep, dzięki której po przejściu komputera w stan wstrzymania jeden rdzeń jest całkowicie wyłączany, natomiast drugi działa z obniżoną częstotliwością taktowania, by podtrzymywać dane przechowywane w pamięci.



Nieco mniej popularne są notebooki z procesorami firmy AMD. W sprzedaży znajdziemy obecnie mobilne wersje układów AMD z serii Turion ● i Sempron. Podobnie jak procesory Intela i te mają możliwość dynamicznej zmiany taktowania (technologia PowerNow!).

Procesor ma kluczowy wpływ na wydajność i czas pracy komputera. Test przeprowadzony przez Eksperta ● pokazuje, że komputer z dwukrotnie zmniejszoną szybkością działania procesora będzie działał o godzinę dłużej. Co prawda, zapłacimy za to obniżoną wydajnością komputera, ale przy wielu zastosowaniach pełna moc nie jest nam potrzebna ●.

Ustawienia ekranu

Lampy podświetlające matrycę LCD są najbardziej energochłonnym elementem wyświetlacza. Dlatego każdy laptop oferuje możliwość regulacji jasności ekranu. Odpowiednie funkcje znajdziemy też w programach do zarządzania energią.

Chcąc oszczędzać energię, musimy umieć dobrać odpowiedni poziom świecenia ekranu. Podstawowym kryterium doboru jasności świecenia matrycy jest oświetlenie pomieszczenia, w którym się znajdujemy. Jeśli pracujemy w nocy, matryca może być przyciemniona, w słoneczny zaś dzień trzeba ją maksymalnie rozjaśnić. Wysoka jasność wymagana jest także podczas grania w gry komputerowe, oglądania filmów lub przeprowadzania prezentacji multimedialnej. Jeżeli zaś używamy aplikacji biurowych, pracujemy z procesorem tekstu, surfujemy po internecie, nie potrzebujemy tak jasno świecącego ekranu. Do słuchania muzyki możemy w ogóle wyłączyć ekran.

Zmianę jasności ekranu najprościej uzyskać, wciskając odpowiednią kombinację klawiszy, najczęściej [Fn] i [←] lub [→].

Ekspert radzi

Warto także wyłączyć wygaszacz ekranu i zamiast tego aktywować automatyczne wyłączanie się ekranu po ustalonym okresie bezczynności.

Wyłączanie dysków twardych

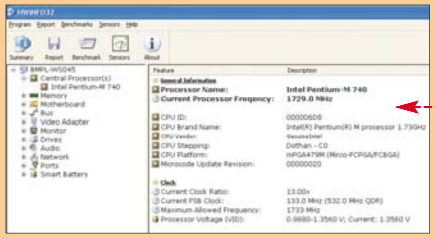
Dyski twarde i napędy optyczne pobierają znaczną ilość energii. O ile z czytnika CD/DVD korzystamy sporadycznie, to dysk twardy pracuje przez cały czas. Najwięcej energii pobiera silnik napędzający talerze dysku oraz poruszający głowicą.

Niestety, nie ma możliwości zmniejszenia prędkości obrotowej. Można jedynie wyłączyć dysk twardy, jeżeli system aktualnie z niego nie korzysta. Warto także systematycznie przeprowadzać defragmentację dysku, gdyż na odczyt zapisanego w różnych miejscach dysku pliku potrzeba jest więcej czasu i energii. Można także pomyśleć o dokupieniu większej ilości pamięci RAM. Wtedy system będzie mniej intensywnie korzystał z dysku, przechowując często używane pliki w pamięci operacyjnej. Zmniejszy się tym samym użycie pliku stronicowania.

Do pomiaru czasu pracy Ekspert wykorzystał program Battery Eater 2005

Model procesora

Dobrze jest wiedzieć, jaki procesor jest w naszym notebooku – okazuje się, że ten sam model laptopa może mieć różne procesory. Aby uzyskać informacje na temat naszego CPU, możemy użyć programu HWINFO32, który w pełnej wersji znajdziemy na płycie CD. Oprócz danych naszego procesora ●, aplikacja wyświetla szczegółowe informacje o wszystkich zainstalowanych w laptopie komponentach.



Karta graficzna

Większość tanich laptopów ma zintegrowane z chipsetem GPU, korzystające z pamięci RAM peceta. Karta taka nie pobiera zbyt dużo energii.

Całkiem inaczej jest natomiast, gdy mamy notebook z wydajną kartą graficzną. Takie układy są budowane w specjalnych wersjach mobilnych (rodziny ATI Mobility Radeon i NVIDIA GeForece Go), ale mimo to zużywają dużo prądu. Zarówno NVIDIA, jak i ATI stworzyły systemy oszczędzania dla swoich chipsetów graficznych. Karty z układami ATI mają zaimplementowaną technologię PowerPlay, która pozwala na zmniejszenie wydajności karty graficznej, dzięki obniżeniu taktowania układu graficznego i pamięci. Układy produkowane przez firmę NVIDIA wykorzystują technologię PowerMizer.

Niektóre, droższe modele notebooków wyposażone są w karty graficzne, które możemy wymieniać (więcej informacji w numerze 12/2005)

Hibernacja a wstrzymanie

Hibernacja jest to specyficzne wyłączenie komputera. Przed zamknięciem systemu zawartość pamięci RAM zapisywana jest na twardym dysku. Dzięki temu po procesie wznowienia stan komputera jest identyczny jak w chwili jego wprowadzenia w hibernację. Aby aktywować hibernację, otwieramy Panel sterowania i aplet [Opcje zasilania]. Przechodzimy na zakładkę [Hibernacja]. Zaznaczamy opcję [Włącz hibernację] i klikamy na [OK]. W stan hibernacji przechodzimy, korzystając ze skrótu [Fn]+[F4] (Toshiba). Wstrzymanie systemu to stan, w którym niektóre z urządzeń komputera (dysk twardy, monitor) są wyłączone w celu minimalizacji zużycia energii, ale pozostają w gotowości do włączenia. Jeżeli w stanie wstrzymania zabraknie prądu, stracimy wszystkie niezapisane dane. Aby wstrzymać pracę komputera, musimy z menu [Start] wybrać [Zamknij...], następnie pozycję [Stan wstrzymania] i zatwierdzić [OK].

Czas pracy laptopa przy różnym taktowaniu CPU*

Tryb pracy	Częstotliwość taktowania procesora	PCMark05 CPU test	Czas pracy zmierzony programem Battery Eater 2005	Zastosowanie
Maksymalna wydajność	1596 MHz	3537	1 godzina 36 minut	Gry, kodowanie filmów, wymagające programy graficzne
Wysoka wydajność	1197 MHz	2665	2 godziny 2 minuty	Wideorozmowy, prezentacje multimedialne
Tryb oszczędny	798 MHz	1799	2 godziny 28 minut	Oglądanie filmów DVD-DivX, praca biurowa, przeglądanie multimedialnych stron w internecie
Maksymalny czas działania	556 MHz	1234	2 godziny 36 minut	Słuchanie muzyki, oglądanie stron, korzystanie z pojedynczych aplikacji biurowych

* Notebook Acer Aspire 5651AWLMi, procesor Intel Core Duo T2050

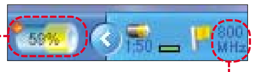
Konfiguracja oszczędzania energii

Ekspert pokaże, jak poprawnie skonfigurować oszczędzanie energii w laptopie, używając aplikacji Notebook Hardware Control oraz profili sprzętowych systemu Windows XP.

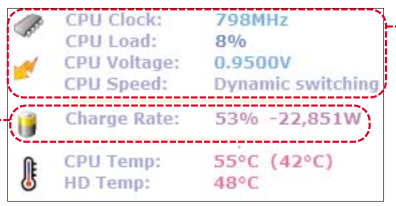
Notebook Hardware Control

W wersji Personal nie znajdziemy gotowych profili znanych na przykład z ePower Management – dostępne są tylko profile wydajności samego procesora. Oznacza to, że nie możemy szybko wybrać trybu pracy notebooka – musimy go skonfigurować od zera. Ekspert pokaże, jak to zrobić raz a dobrze.

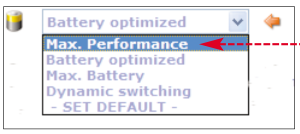
1 Instalujemy pakiet Microsoft .NET Framework 2.0, a potem aplikację Notebook Hardware Control ❷. Uruchamiamy program. Aplikacja pokazuje się w postaci zminimalizowanej – jej ikony widzimy w zasobniku systemowym. Przedstawiają one poziom naładowania akumulatora ● i szybkość procesora ●. Program NHC uruchamiamy, dwukrotnie klikając na jedną z ikon lewym przyciskiem myszy.

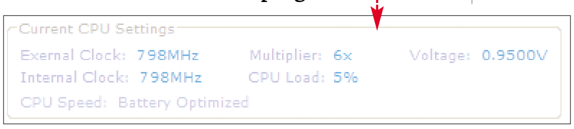


2 W zakładce STATUS znajdziemy najważniejsze informacje o naszym komputerze: szybkość pracy procesora, obciążenie oraz napięcie zasilania procesora ●. Możemy także sprawdzić poziom naładowania baterii ● i szacunkowy czas pracy. Dodatkowo aplikacja podaje także temperaturę procesora i dysku.

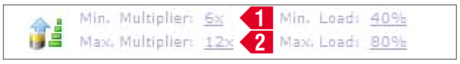


3 Aby skonfigurować działanie procesora, przechodzimy do zakładki CPU Speed. Szybkość pracy CPU ustawiamy, wybierając z listy ● jeden z gotowych profili. Aktualne parametry pracy CPU zostaną wyświetlone w podsumowaniu u dołu okna programu ●.



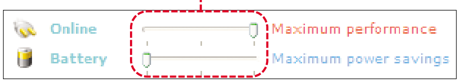


4 Istnieje także możliwość ustawienia dynamicznej zmiany prędkości procesora, tak by była dostosowywana do potrzeb działających w pecece aplikacji. W tym celu wystarczy zaznaczyć opcję ☑ Enable custom dynamic switching. Następnie za pomocą mnożnika ustawiamy przedział, w którym będzie się zmieniała

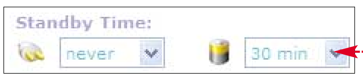


częstotliwość pracy naszego procesora. Podajemy minimalną ❶ i maksymalną ❷ wartość mnożnika procesora.

5 Następnym etapem konfiguracji laptopa jest ustawienie wydajności karty graficznej. W tym celu przechodzimy do zakładki Graphic i zaznaczamy opcję ☑ Enable nVidia PowerMizer Control. Dla kart z GPU NVIDIA mamy dwa suwaki służące do ustawień wydajności karty – dla pracy na bateriach i zasilaniu sieciowym ●. Przypisujemy im ustawienia pokazane przez Eksperta.

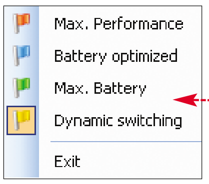


6 Możemy także zarządzać pracą twardego dysku. Opcje dotyczące pracy tego napędu znajdziemy na zakładce Hard Disk. Ustawiamy czas przejścia dysku w stan czuwania ●.



7 Powinniśmy jeszcze ustawić automatyczne uruchamianie się aplikacji wraz z systemem operacyjnym. W tym celu musimy w zakładce STATUS zaznaczyć opcję ☑ Enable Windows Autostart.

8 Ustawienia szybkości pracy procesora najwygodniej jest przełączać, klikając prawym przyciskiem myszy na ikonę w zasobniku systemowym i wybierając odpowiedni profil z listy ●.



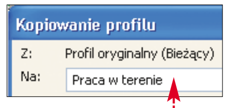
Wyłączamy zbędne urządzenia

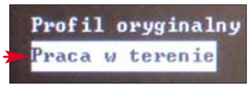
Aby maksymalnie wydłużyć czas pracy na baterii, możemy jeszcze wyłączyć nieużywane urządzenia. Nie zawsze bowiem potrzebna jest nam nagrywarka DVD, karta sieciowa, Bluetooth czy kontroler FireWire.

Niektóre laptopy są wyposażone w przyciski do wyłączania rzadziej używanych podzespołów, jak karta sieci bezprzewodowej i Bluetooth ●. Jeśli w naszym notebooku nie ma takiej funkcji, musimy skorzystać z profili sprzętowych Windows XP. Są to specjalne zestawy konfiguracyjne, wybierane przy uruchomieniu systemu. Wskazując profil, zadecydujemy, które podzespoły mają zostać uruchomione, a które wyłączone.

1 Rozpoczynamy od stworzenia profilu. Klikamy prawym przyciskiem myszy na ikonę ● i wybieramy Właściwości.

2 Przechodzimy do zakładki Sprzęt i następnie klikamy na przycisk Profile sprzętu. Kopiujemy bieżący profil, klikając na przycisk Kopiuj. Wpisujemy nazwę nowego profilu w pole ● i klikamy na OK.

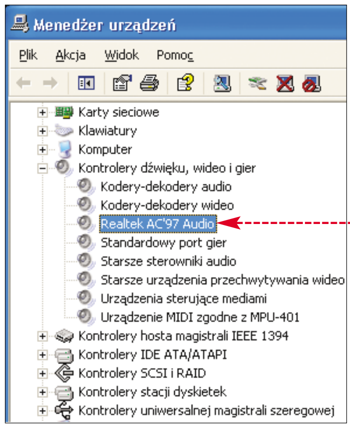


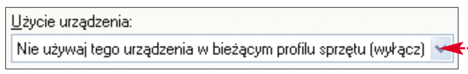


3 Restartujemy komputer. Z menu, które pojawi się przed załadowaniem systemu, wybieramy nowy profil sprzętowy ●.

4 Po uruchomieniu systemu Windows postępujemy w sposób opisany w punkcie 1. Następnie wybieramy zakładkę Sprzęt i klikamy na Menedżer urządzeń.

5 Teraz skonfigurujemy profil, z którego będziemy korzystać, gdy laptop będzie działał bez podłączenia do sieci. Wyłączamy urządzenia, które są nam wtedy niepotrzebne (na przykład nagrywarka DVD, karta Wi-Fi, kontroler FireWire, PCMCIA). W tym celu dwukrotnie klikamy lewym przyciskiem myszy na każdy z nich ●, a potem w nowym oknie wybieramy z listy ●. Klikamy na OK. Po zakończeniu konfiguracji zamykamy okno Menedżer urządzeń.





6 Teraz przy każdym uruchomieniu Windows będziemy mogli wybrać jeden z profili sprzętowych. W zależności od tego, czy notebook będzie funkcjonował na zasilaniu bateryjnym czy sieciowym, decydujemy się na właściwy profil. **AŚ**

Trudny termin

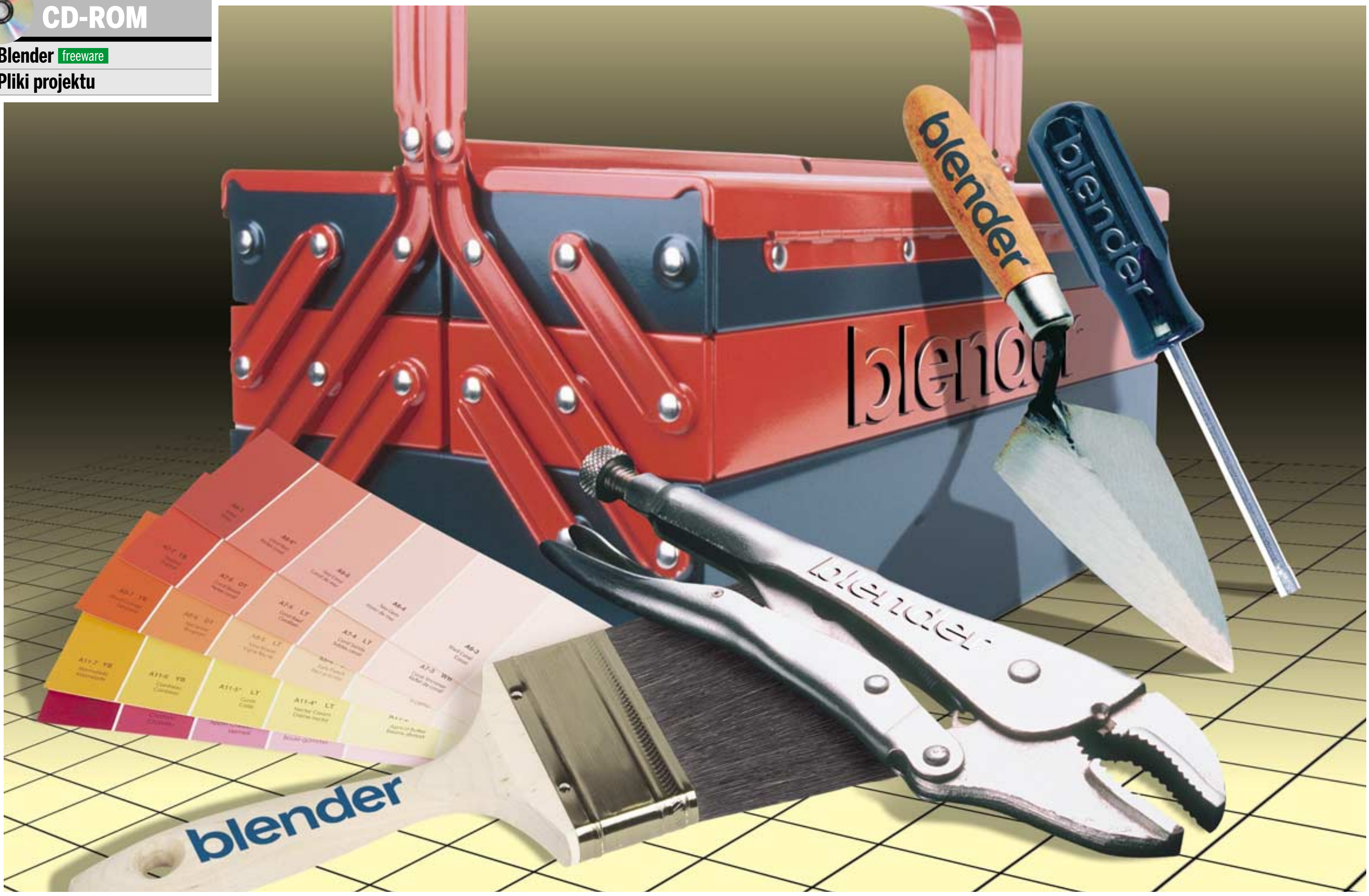
» mnożnik procesora – liczba, przez którą mnożymy częstotliwość magistrali systemowej FSB procesora. Uzyskany w ten sposób wynik jest rzeczywistą prędkością pracy procesora. Na przykład jeżeli FSB wynosi 133 MHz, a mnożnik x12, to częstotliwość taktowania procesora wyniesie 133x12=1596 MHz. Procesory mobilne mają odblokowany mnożnik, dzięki temu można spowolnić procesor.

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

❶ www.cpuid.com
❷ www.pbus-167.com
● www.intel.pl
● www.amd.com

CD-ROM
Blender freeware
Pliki projektu



Narzędzia dla fachowca

Początkującemu grafikowi nic nie daje większej satysfakcji niż wykonanie efektownego obiektu w 3D. Poznajmy kilka sposobów na świetne projekty trójwymiarowe

Pojawiła się nowa wersja Blendera ● – opisywanego przez Eksperta darmowego programu do grafiki 3D. Warto ją zainstalować w pececie, a potem przystąpić do rozwijania swoich umiejętności obsługi aplikacji i tworzenia trójwymiarowych projektów. W tym artykule Ekspert zapozna nas z kilkoma narzędziami wspomagającymi proces modelowania. Dowiemy się między innymi, jak w miarę prosty sposób modyfikować kształt obiektu i zmieniać wygląd tła sceny. Poznamy również technikę pozwalającą nakładać na obiekt więcej niż jeden materiał. Oczywiście Ekspert wyjaśni też, kiedy i do czego używać tych umiejętności.

Poprawiony Blender

Graficy 3D zwykle z niecierpliwością czekają na nowe wersje używanych przez siebie aplikacji. Zazwyczaj kolejne wydania programów zawierają wiele ulepszeń i przydatnych funkcji. Jednak nowa wersja Blendera 2.42, która ukazała się niedawno, nie zawiera tego typu zmian – poprawiono tylko stabilność działania programu.

Obiekt Text – logo 3D

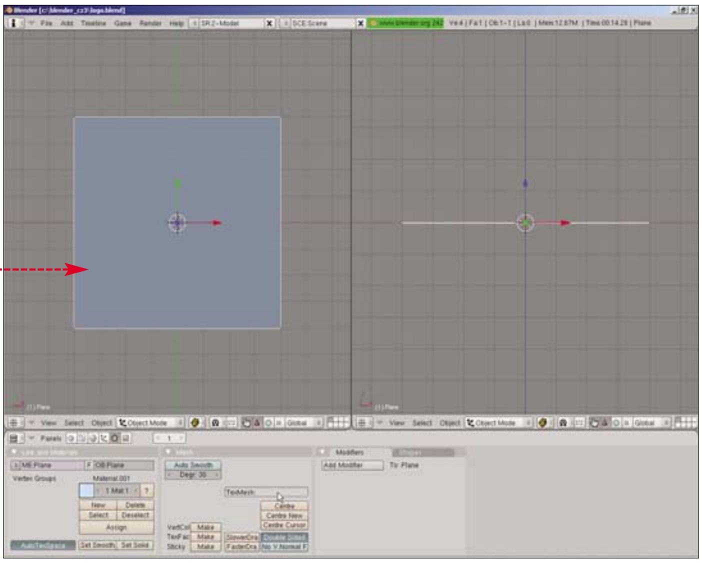
Tworzenie i kształtowanie napisów to przydatna umiejętność. Często w projektach graficznych wykorzystujemy napisy, tworząc na przykład logo firmy, czołówkę do naszego filmu nagranego kamerą lub po prostu napis – element sceny. Dlatego Ekspert pokaże, jak w Blenderze tworzyć napis 3D.

Naszym pierwszym projektem jest logo 3D ●. Stworzymy trójwymiarowy napis, który zostanie wygięty w postać łuku otaczającego cylinder. W naszym projekcie wykorzystamy dostępny w Blenderze obiekt **Text** (należący do grupy obiektów podstawowych). Będziemy pracowali, opierając się na scenie zamieszczonej na płycie Eksperta.

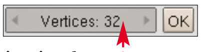
Przygotowanie sceny

Zaczynamy od przygotowania sceny, na której umieścimy tekst. Przy okazji dowiemy się, jak w Blenderze tworzyć i modyfikować różne obiekty.

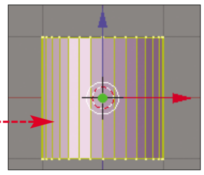
1 Otwieramy plik logo.blend z płyty Eksperta. Obszar roboczy sceny został podzielony na dwie części. Po lewej stronie widzimy widok z góry (**Top**), natomiast po prawej przedstawiony jest rzut z przodu (**Front**). Scena zawiera jeden obiekt **Plane** (płaszczyzna) stanowiący podłoże dla naszego logo ●. Formę naszego logo stanowić bę-



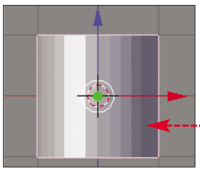
dzie napis zawinięty na cylindrze. Pierwszym naszym posunięciem zatem będzie umieszczenie w scenie obiektu typu **Cylinder**. Rozwijamy górne menu Add. Wybieramy Mesh i Cylinder.



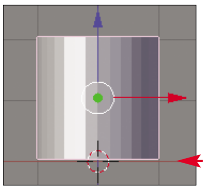
2 W oknie widoku pojawia się okno ●. Określa ono liczbę wierzchołków (ang. vertices) wchodzących w skład nowo tworzonego obiektu. Standardowa wartość 32 jest dla nas wystarczająca, dlatego nie wprowadzamy zmian i klikamy na OK.



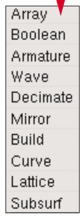
3 W obszarze sceny pojawia się obiekt **Cylinder** ●. Znajduje się on w trybie edycji, o czym świadczą zaznaczone na żółto wierzchołki cylindra. Wciskamy Tab, aby wyjść z trybu edycji. Wierzchołki znikną, a obiekt otoczony zostanie różową obwódką. Oznacza to, że cylinder jest teraz wyselekcjonowanym elementem sceny ●.



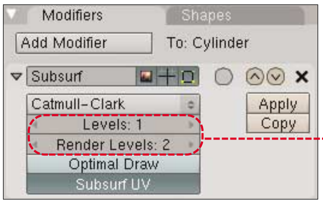
4 Nasz cylinder jest zbyt nisko położony. Musimy przesunąć go w górę. W oknie widoku Front z paska narzędziowego ● wybieramy ikonę **Translate manipulator mode**, a następnie przesuwamy obiekt w górę tak, aby podstawa cylindra znalazła się na czerwonej linii określającej położenie obiektu **Plane** ●.



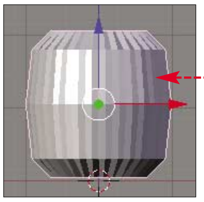
5 Cylinder ma dość regularną formę, natomiast my chcemy nadać mu wygładzoną i bardziej nieregularną. W tym celu zastosujemy modyfikator **Subsurf**, który zagęszcza siatkę obiektu, wygładzając jego powierzchnię. Wciskamy F9, aby przejść do trybu **Editing**, w którym możemy modyfikować podstawowe parametry i właściwości obiektu. W dolnej części interfejsu aplikacji pojawią się rolety modyfikacji parametrów. W zakładce Modifiers wciskamy przycisk Add Modifier, aby rozwinąć listę modyfikatorów ●. Wybieramy z niej Subsurf.

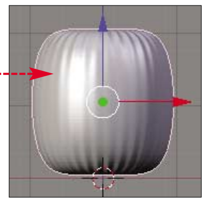


6 W zakładce Modifiers pojawiają się okna parametrów. Jednocześnie wstępnie zmienił się kształt naszego cylindra ●. Wpisujemy wartość 5 w pola ●. Ustalamy w ten sposób poziom zagęszczenia siatki obiektu w oknie widoku sceny (Levels:) jak i podczas renderingu (Render Levels:). Klikamy na Apply.

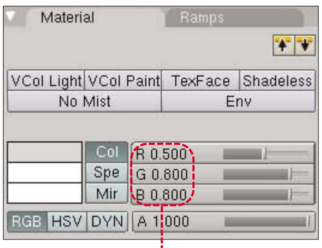


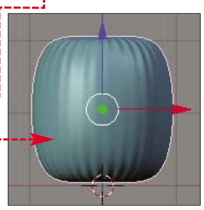
7 Obiekt bardzo zmienił wygląd ●. Przypiszemy mu teraz materiał – taki o dużym współczynniku odbicia światła. Inaczej rzecz ujmując, stworzymy teraz powierzchnię, która będzie zachowywała się jak lustro. Wciskamy klawisz F5, aby przejść do trybu tworzenia materiałów. W dolnej części interfejsu pojawiają się nowe rolety narzędziowe.



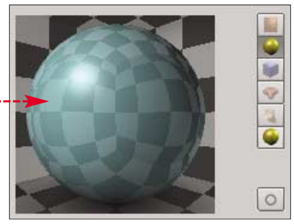


8 Na zakładce Links and Pipeline wciskamy przycisk Add New, dodając nowy materiał do naszego obiektu. W dolnej części interfejsu pojawiają się kolejne rolety narzędziowe parametrów materiału. W zakładce Material dla parametrów R,G,B ustalamy wartości 0.5, 0.8, 0.8 ●. Dzięki temu barwa naszego obiektu zmieni się na turkusową ●.





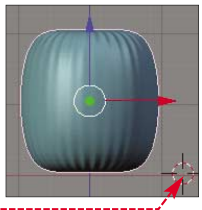
9 Na zakładce Mirror Transp wciskamy teraz przycisk Ray Mirror, aby uaktywnić opcję odbicia lustrzanego dla tworzonego materiału. Dla parametru **RayMir** ustalamy wartość 0.35, określając tym samym poziom odbicia lustrzanego dla naszego materiału. Efekty zmian widzimy w oknie podglądu ●. Udało nam się stworzyć turkusową, lustrzaną powierzchnię.

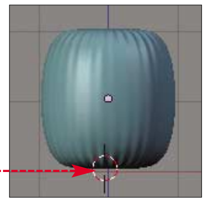


Tworzymy napis

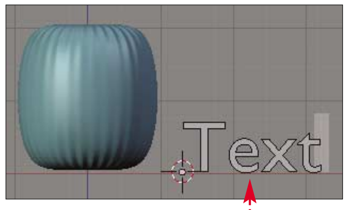
Stworzyliśmy już scenę dla naszego logo – teraz pora na opracowanie napisu 3D. Przygotujemy go na podstawie obiektu typu **Text**.

1 Wciskamy klawisz A, aby odznaczyć wszystkie elementy sceny. Klikamy lewym przyciskiem myszy obok utworzonej w poprzedniej części podstawy naszego logo, aby umieścić w tym miejscu 3D kursor ●. Wyznacza on położenie nowo utworzonych obiektów (poprzednio był on usytuowany pod podstawą logo ●).

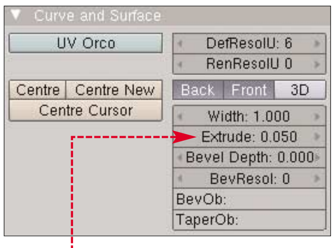


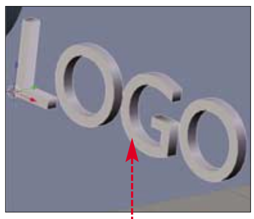


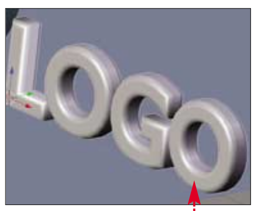
2 Umieszczamy kursor w prawym oknie widoku sceny (**Front**). Wciskamy klawisz spacja. Z rozwiniętego menu wybieramy Add i Text. W scenie pojawia się nowy obiekt ●. Wciskając klawisz backspace, kasujemy słowo Text i wpisujemy dowolny inny napis.



3 Zmodyfikujemy teraz nieco nowo utworzony obiekt, nadając mu formę trójwymiarową. Wciskamy przycisk Tab, aby wyjść z trybu edycji obiektu, a potem F9 – aby uzyskać dostęp do rolet narzędziowych parametrów modyfikacji obiektu. W zakładce Curve and Surface wpisujemy wartość 0.05 dla parametru **Extrude** ●. Dzięki temu nadamy naszemu obiektowi grubość ●.

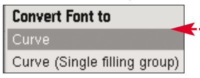




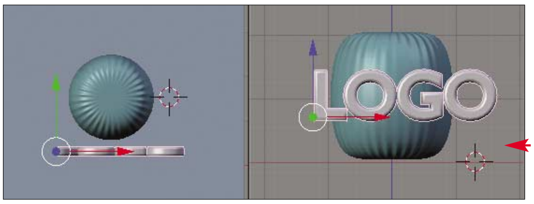


4 Następnie wpisujemy odpowiednio wartości 0,05 i 4 w pola Bevel Depth: 0.050 oraz BevResol: 4. Pierwszy parametr powoduje ścięcie krawędzi modyfikowanego obiektu, drugi natomiast zaokrągla ścięte krawędzie. Otrzymujemy efekt ●.

5 Obiekty **Text** mają charakter obiektów typu **Shape** (kształt), czyli takich, które nie mogą być modyfikowane na poziomie elementów siatki obiektu. Dlatego aby móc zmieniać kształt liter, musimy przekształcić logo na obiekt **Mesh** (siatkowy). Wciskamy kombinację klawiszy [alt] [C]. Uzyskaliśmy dostęp do menu ●. Wybieramy z niego polecenie [Curve]. Przekształcimy w ten sposób obiekt na linię. Ponownie wciskamy kombinację klawiszy [alt] [C], ale teraz wybieramy polecenie [Mesh].

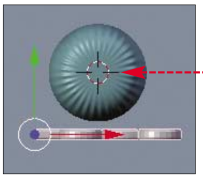


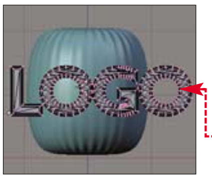
6 Teraz, gdy napis jest obiektem **Mesh**, możemy go owinąć wokół podstawy logo. W tym celu wykorzystamy funkcję **Wrap**, która powoduje łukowate wyginanie obiektów siatkowych. Ale zanim to nastąpi, musimy przesunąć nasz napis w pobliże podstawy, w sposób pokazany przez Eksperta ●.

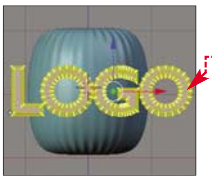


7 W lewym oknie widoku sceny klikamy lewym przyciskiem myszy na środek podstawy cylindra – przesuwamy w ten sposób kursor 3D ● tak, aby wyznaczał on promień łuku wygięcia naszego napisu. Wciskamy klawisz [tab], aby przejść do trybu edycji obiektu.

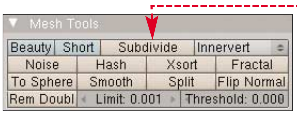
Widzimy teraz, jak wygląda struktura siatkowa naszego obiektu ●. Wciskamy klawisz [A], aby zaznaczyć wszystkie wierzchołki wchodzące w skład siatki napisu ●.



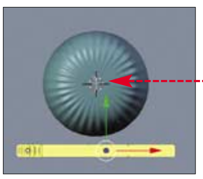


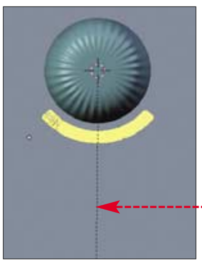


8 Wciskamy klawisz [F9], aby uzyskać dostęp do rolet narzędziowych modyfikacji obiektu. W zakładce [Mesh Tools] dwukrotnie wciskamy przycisk ●. Dzięki temu siatka obiektu ulegnie zagęszczeniu, co zapobiegnie deformacji siatki podczas wyginania obiektu.

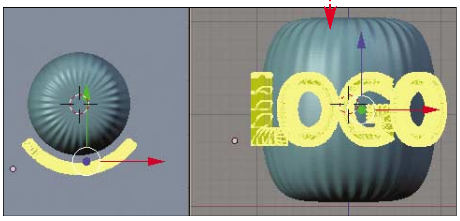


9 W lewym oknie widoku z góry (**Top**) najeżdżamy kursorem na znacznik ●. Aby zastosować funkcję **Wrap**, wciskamy kombinację klawiszy [shift] [W], a następnie przesuwamy kursor myszy w dół. Wraz z przesuwanym kursorem zwiększa się promień wygięcia. Oznaczony jest on linią przerywaną ●.





Proces modyfikacji napisu kończymy, wciskając lewy przycisk myszy. Napis na scenie został wygięty ●.



10 Wciskamy klawisz [tab], aby wyjść z trybu edycji obiektu. Na ekranie widzimy ●. Warto jeszcze nadać naszemu napisowi materiał odmienny od standardowego (szarego), posługując się panelem materiałów opisanym we wcześniejszej części artykułu.

11 Ostatnim etapem prac jest rendering stworzonego projektu. Wciskamy klawisz [F12] i po chwili w oknie [Blender:Render] rozpocznie się rendering ● (więcej o renderowaniu w Blenderze przeczytamy w numerze 9/2006).

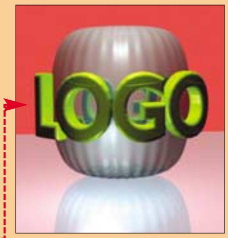
Warto zajrzeć...

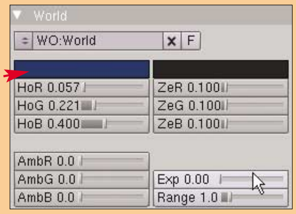
Adresy WWW:

- www.blendernation.com/tutorials
- www.blender.org/cms/Tutorials.243.0.html#806

Ekspert radzi

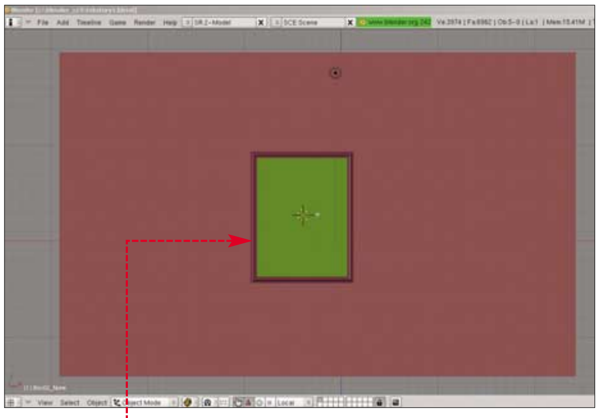
Ekspert zachęca do samodzielnej pracy nad projektami przedstawionymi w artykułach. Tylko w ten sposób możemy doskonalić nasze umiejętności. Warto spróbować dalszej modyfikacji sceny, na przykład poprzez zmianę niebieskiej barwy tła renderingu na inną ●. W tym celu z paska narzędziowego wybieramy ikonę **Word buttons**. Uzyskamy dostęp do rolet narzędziowych modyfikacji tła. Klikamy na przycisk koloru tła ●. W nowym oknie możemy wybrać bardziej odpowiadającą nam barwę.





Tekstury i materiały złożone

Teraz Ekspert zapozna nas z zasadami i narzędziami do stosowania tekstur w Blenderze. Dowiemy się również, w jaki sposób jednemu elementowi sceny przypisać więcej niż jeden materiał, pokrywając nimi poszczególne fragmenty obiektu. Pracę naszą oprzemy na scenie przygotowanej przez Eksperta.

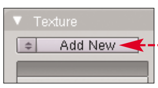


Nakładamy teksturę z pliku

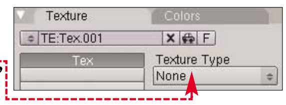
Na początku Ekspert pokaże, jak użyć w postaci tekstury gotowego zdjęcia lub rysunku z pliku graficznego.

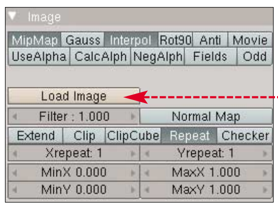
1 Otwieramy plik [tekstury.blend] z płyty Eksperta. Scena zawiera obraz powieszony na ścianie ●. Naszym zadaniem będzie zmiana brudnoróżowej barwy materiału ściany na teksturę ceglanego muru. Dodatkowo pokryjemy obraz różnobarwnymi materiałami, tworząc abstrakcyjne dzieło.

2 Wyselekcjonowujemy ścianę, klikając na nią prawym przyciskiem myszy. Wciskamy klawisz [F6], aby w dolnym panelu narzędziowym uzyskać dostęp do rolet narzędzi teksturowania. Wciskamy przycisk ●. W zakładce pojawią się kolejne opcje dodawania tekstury do materiału.



3 Klikamy na ●, aby rozwinąć listę wyboru rodzaju tekstury. Wybieramy z niej opcję [Image], gdyż zastosujemy plik **cegla.jpg** (z płyty Eksperta) zawierający zdjęcie ceglanego muru. Panel narzędziowy po wybraniu tej opcji wzbogaci się o kolejne rolety narzędziowe. Wciskamy przycisk ●. Wskazujemy plik **cegla.jpg** i klikamy na [SELECT IMAGE].





4 Powracamy do głównego obszaru roboczego. W dolnym panelu narzędziowym, na zakładce Preview, widzimy podgląd pliku ●. Wciskając klawisz F12, wykonujemy pierwszy rendering

próbny sceny ●. Jak widać, automatycznie wybrana tekstura pokryła powierzchnię ściany. Jednak wygląd muru ceglanego odbiega od oczekiwań.

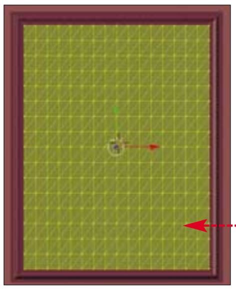
Musimy teraz zmienić nieco parametry mapowania, czyli sposobu, w jaki tekstura rozmieszczona jest na powierzchni obiektu. Aby uzyskać bardziej realistyczny wygląd, zamiast rozciągać teksturę na całą ścianę musimy spowodować, aby została ona powielona dwukrotnie na powierzchni obiektu.

5 Z paska narzędziowego wybieramy przycisk **Material buttons**. Uzyskamy w ten sposób dostęp do głównych rolet narzędziowych tworzonego materiału. Klikamy na zakładkę Map Input określającą parametry rozmieszczenia tekstury na powierzchni obiektu – czyli mapowanie. Wpisujemy wartość 2 w pole sizeX sizeX 2.00. Zmiany są widoczne w oknie podglądu tworzonego materiału.

6 Wykonajmy kolejny rendering próbny, wciskając klawisz F12 na klawiaturze, aby ocenić efekt wprowadzonych modyfikacji. Uzyskany wynik jest naprawdę zadowalający ●.

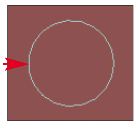
Abstrakcyjna tekstura

Przejdziemy teraz do tworzenia abstrakcyjnego obrazu. Zapoznamy się z techniką przygotowywania skomplikowanych tekstur.

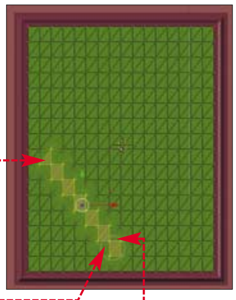


1 Wyselekcjonujmy obiekt stanowiący płótno, klikając na niego prawym przyciskiem myszy. Od razu po tym wciskamy klawisz Tab, aby przejść do trybu edycji obiektu ●. Nasze płótno pokryje się wyselekcjonowanymi (żółtymi) wierzchołkami.

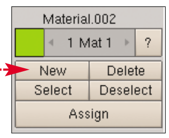
2 Wciskamy klawisz A, aby odznaczyć wszystkie wierzchołki. Musimy teraz zaznaczyć jedynie niewielką grupę wierzchołków, które będą pokryte materiałem o innej niż wyjściowa barwie. Utworzą one pierwszą figurę na abstrakcyjnym obrazie. Wykorzystamy w tym celu narzędzie **Paint Select**. Pozwala ono na selekcję elementów struktury obiektu (wierzchołków, wielokątów, krawędzi) za pomocą kursora, który pełni rolę pędzla. Ruchy kursora myszy selekcjonują poszczególne elementy struktury obiektu.



Aby uruchomić narzędzie **Paint Select**, wciskamy klawisz B. Kursor myszy zmienia postać na ●. Wielkość okręgu określa obszar zaznaczania. Najeżdżamy kursorem myszy na obszar ●. Wciskamy lewy przycisk myszy i nie zwalniając go, przesuwamy wskaźnik po skosie w dół ●.

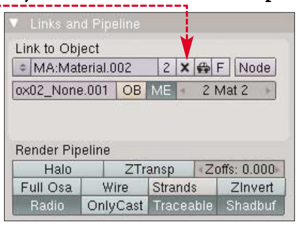


3 Gdy wierzchołki są zaznaczone ●, kończymy proces selekcji, wciskając prawy przycisk myszy. Teraz przypiszemy zaznaczonemu obszarowi nowy materiał. Wciskamy F9, aby uzyskać dostęp do rolet narzędziowych edycji siatki obiektu. W zakładce Link and Materials klikamy na przycisk New ●. W ten sposób uruchamiamy proces tworzenia nowego materiału.



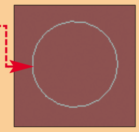
4 Wciskamy klawisz F5, aby uzyskać dostęp do rolet narzędziowych modyfikacji nowego materiału.

W zakładce Links and Pipeline wybieramy przycisk **Delete link** ✕ ●. Dzięki temu nowy materiał nie zostanie przypisany całemu obiektowi, ale wybranemu przez nas obszarowi. Zmianie uległ również wygląd rolet narzędziowych.



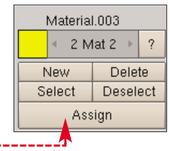
Ekspert radzi

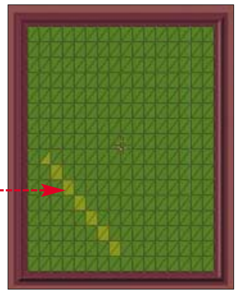
Promień okręgu wskaźnika ● możemy regulować za pomocą rolki w myszy. Obrót rolką w górę zmniejsza promień okręgu, natomiast obrót ku dołowi zwiększa go.



5 Na zakładce Links and Pipeline wybieramy przycisk Add New. Stworzymy w ten sposób nowe powiązanie pomiędzy zaznaczonym przez nas obszarem a modyfikowanym materiałem. Przywrócony zostaje również dawny wygląd rolet narzędziowych. Teraz w sposób opisany przez Eksperta na stronie 41 zmieniamy barwę nowo tworzonego materiału ●.

6 Przypiszemy nowy materiał wyselekcjonowanemu obiektowi. Wciskamy klawisz F9, a potem na rolecie Link and Materials wciskamy przycisk Assign ●. Następnie wciskamy klawisz A, aby odznaczyć wierzchołki ● i przekonać się, jaki efekt przyniosły nasze działania.





7 Postępując w sposób opisany w punktach od **2** do **5**, dodajmy jeszcze parę plam do naszego abstrakcyjnego dzieła. Na zakończenie pozostaje jedynie, wciskając przycisk F12, końcowy rendering naszej sceny ●. **MD** ■

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

- www.stockgraphicsonline.com/photos3.htm
- http://tutlinks.tripod.com/tlinks.html

CD-ROM
Earth Bridge freeware
Plik PDF – Własny serwis internetowy
Skrypt Eksperta

Planeta w laptopie

Dzięki Google Earth możemy podróżować z mapami o dokładności zdjęcia lotniczego. Ekspert pokaże, jak zabrać ten serwis w podróż

Popularna aplikacja Google Earth może nam nie tylko posłużyć do przyglądania się z oddali miejscom, które chcielibyśmy odwiedzić, ale i do wyszukania interesujących nas ulic czy hoteli. Gdy zainstalujemy aplikację w laptopie i podłączymy do GPS ●, będziemy mogli planować podróż, nawigować w terenie i przygotować multimedialną prezentację z naszej wyprawy.

Możliwości Google z GPS

Google Earth możemy wykorzystać jako cyfrową mapę i nawigację. Czasami to dużo bardziej użyteczne rozwiązanie niż na przykład AutoMapa. Google Earth zawiera bowiem nie tylko ulice i budynki. W tej cyfrowej mapie znajdziemy również parki czy plaże nad jeziorami.

Za pomocą Google Earth w laptopie możemy zaplanować trasę podróży i potem nawigować w terenie. Będziemy mogli w każdej chwili ustalić naszą pozycję, co pomoże nam uniknąć zagubienia się lub też umożliwi podróżowanie dokładnie według ustalonej trasy.

Jeżeli zapiszemy w pamięci Google Earth przebytą przez nas trasę, po powrocie z wyprawy będziemy mogli stworzyć wirtualną prezentację odbytej wędrówki, bogato ilustrowaną zdjęciami i opisami odwiedzonych miejsc. Tak zapisaną podróż możemy później pokazać znajomym i mieć pamiątkę na całe życie.

Google... i w drogę

Kuba Drużycki
dziennikarz Eksperta

Możliwości Google Earth są olbrzymie. Dokładne mapy satelitarne i lotnicze w połączeniu z modułem GPS zawsze wskażą nam drogę. Zapisane na płytę DVD obszary z naszych podróży niewątpliwie będą przydatne w przyszłości, a stworzone prezentacje pozostaną dokładnie odwzorowanym wspomnieniem z dalekich wypraw

Czego potrzebujemy

Aby w pełni wykorzystać Google Earth jako nawigację, będziemy potrzebowali w podróży laptop z zainstalowanym Google Earth oraz odbiornik GPS ●.

Jeżeli nie mamy notebooka, istnieje inna możliwość. Za pomocą modułu GPS z funkcją datalogger możemy zapisać trasę naszej podróży. Po powrocie wgramy ją do aplikacji Google Earth, by dokładnie prześledzić podróż i przygotować prezentację .

Obchodzenie problemów

Istnieją dwa poważne problemy z wykorzystaniem Google Earth podczas podróży – współdziałanie z GPS i dostęp do internetu.

Darmowa wersja Google Earth nie ma wbudowanej możliwości współpracy z modułem GPS (musimy za to płacić minimum 20 dolarów rocznie). Można jednak ominąć to ograniczenie za pomocą programu Earth Bridge.

Google Earth potrzebuje do działania internetu. Podczas podróży internet nie jest łatwo dostępny – mapa będzie działać tylko wtedy, gdy będziemy w zasięgu punktu dostępowego Wi-Fi lub po podłączeniu się przez GPRS i telefon komórkowy. Za pomocą stworzonego przez Eksperta skryptu to ograniczenie również można ominąć. Wystarczy, że wcześniej zgramy cyfrowe mapy obszaru podróży do komputera. Dzięki temu będziemy mogli korzystać z Google Earth i programu Earth Bridge bez połączenia z internetem.

Nawigacja z Google

Ekspert pokaże, jak korzystać z Google Earth w podróży. Na początku przygotujemy laptopa do pracy bez dostępu do internetu. Potem Ekspert pokaże, jak podłączyć GPS i nawigować.

Mapy w cache

Google Earth wymaga stałego podłączenia do sieci. Jednak ten problem możemy ominąć. Aplikacja rejestruje przeglądany przez nas teren na dysku twardym. Ekspert pokaże, jak za pomocą specjalnego skryptu automatycznie zapisać w komputerze interesujący nas obszar Ziemi. Podczas podróży będziemy mogli korzystać z tych map.

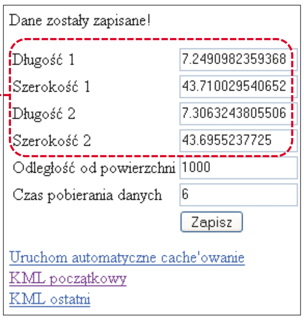
Zaczynamy od konfiguracji skryptu do zapisywania map.

1 Zamieszczony na płycie Eksperta skrypt kopiujemy za pomocą klienta FTP na konto z obsługą PHP (więcej informacji o kontach w pliku PDF – Serwisy hostingowe). Uruchamiamy przeglądarkę, wpisując adres, pod którym znajduje się skrypt. W oknie programu widzimy puste pola,

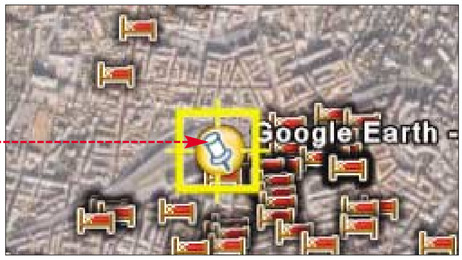
Ścieżka plików

Zapisane pliki (dbCache.dat i dbCache.dat.index) znajdują się w jednej z lokalizacji: C:\Documents and Settings**XXXX** \Dane aplikacji\Google\GoogleEarth, lub C:\Documents and Settings**XXXX**\Ustawienia lokalne\Dane aplikacji\Google\GoogleEarth (litery **X** oznaczają nazwę użytkownika).

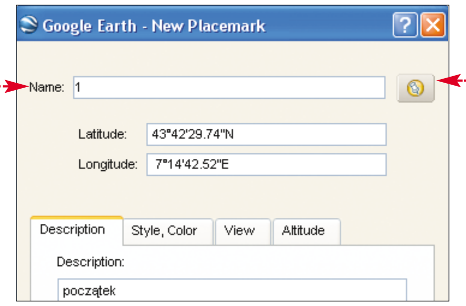
w które musimy wpisać współrzędne obszaru ●, który chcemy zapisać. Na razie ich nie mamy – pozostawimy otwarte okno.



2 Następnie ze strony **1** ściągamy i instalujemy program Google Earth. Uruchamiamy aplikację. Wyznaczamy obszar, który będzie ładowany do pamięci. Musi on mieć kształt prostokąta – wskazujemy jego lewy górny i prawy dolny róg ●. Klikamy na [ikona]. Na środku ekranu pojawia się wskaźnik ●, który przesuwamy w miejsce, z którego skrypt rozpocznie automatyczne zapisywanie obszaru.



3 Przechodzimy do nowo otwartego okna ●. Wpisujemy nazwę wskaźnika ●, a w polu Description umieszczamy jego opis. Klikamy na OK. Ponownie najeżdżamy kursorem na stworzony znacznik i wciskamy prawy przycisk myszy. Z menu wybieramy opcję Copy.

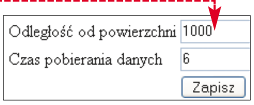



```
</LookAt>
<styleUrl>root://styles#default+icon=0x307</styleUrl>
<Point>
      <coordinates>7.245144629094042,43.7082613263812,0</coordinates>
```

4 Otwieramy dowolny edytor tekstowy, na przykład Notatnik. Teraz kombinacją klawiszy Ctrl i V wklejamy skopiowane informacje w celu sprawdzenia dokładnych współrzędnych ●. Zaznaczamy pierwszą z nich, a następnie kopiujemy w puste pole Długość 1 w oknie skryptu (omawianego w punkcie **1**). W identyczny sposób postępujemy z drugą współrzędną, lecz kopiujemy ją w pole Szerokość 1.

5 Tworzymy dolny wskaźnik, leżący na przeciwległym wierzchołku zapisywanego obszaru. Aby go stworzyć, postępujemy w identyczny sposób jak w punktach **2–4** wskazówki. Jego współrzędne wpisujemy w oknie skryptu w pola Długość 2 i Szerokość 2.

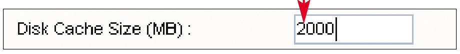
6 W pole ● wpisujemy odległość od Ziemi, na jakiej program będzie rejestrował teren. W polu Time podajemy w sekundach czas, w którym kolejna partia skanowanego terenu pozostanie na ekranie (więcej informacji w ramce ●). Po wpisaniu wszystkich wartości klikamy na Zapisz.



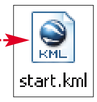
Zaczynamy skanowanie

Po skonfigurowaniu skryptu możemy rozpocząć zapisywanie map.

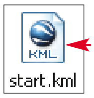
1 Po wprowadzeniu współrzędnych do skryptu musimy zwiększyć pojemność pamięci cache aplikacji Google Earth. Klikamy kolejno na Tools, Options... i Cache. W nowym oknie klikamy na Clear memory cache i w pole wpisujemy ●. Klikamy na OK i zamykamy aplikację.



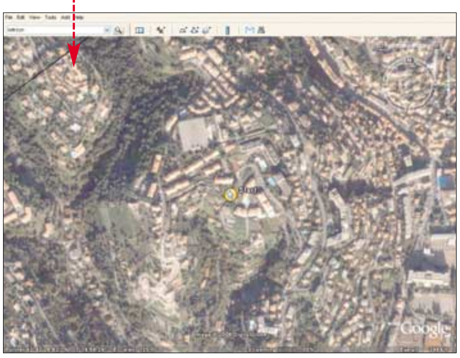
2 Teraz przechodzimy do otwartego okna przeglądarki internetowej ze skryptem stworzonym przez Eksperta. Klikamy prawym przyciskiem myszy na KML początkowy i wybieramy Zapisz element docelowy jako.... Zapisujemy plik na pulpicie. W identyczny sposób postępujemy w przypadku odnośnika Odpal Google Earth.



3 Zaczynamy zapisywanie wybranego kawałka Ziemi. Klikamy na ●. Dzięki temu uruchomi się program Google Earth i przeniesie nas do miejsca, które chcemy zapisać.



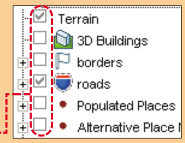
Uruchamiamy drugi plik z rozszerzeniem .kml ●. Program zacznie skanować i zapisywać teren wskazany w poradzie Mapy w cache. Wciskając klawisz F11, powiększamy ekran ●, co przyspieszy zapisywanie obszaru.



Ekspert radzi

Zanim zapiszemy mapy z Google Earth na dysk, warto zapoznać się z poniższymi poradami.

- Plik, w którym będzie zapisany teren, może mieć maksymalnie 2 GB (dla porównania obszar około 10 kilometrów kwadratowych zajmuje na dysku około 15 MB przy skanowaniu z wysokości kilometra).
- Jeżeli mamy wolne łącze, sprawdźmy, jak szybko obraz wyostrzy się z wysokości kilometra. Jeśli po sześciu sekundach nadal nie widzimy szczegółów terenu, w polu Czas pobierania danych zwiększamy liczbę sekund do 10 lub 15. Dzięki temu aplikacja będzie miała wystarczająco czasu, by pobrać z internetu widoczny na ekranie teren.
- W polu Odległość od powierzchni minimalnym parametrem powinno być 500–1000 metrów. Wartość niższa sprawi, że obraz będzie zapisywał się dłużej, gdyż tylko mała jego część zostanie pokazana na ekranie monitora.
- Po skończonym zapisywaniu musimy przejść stopniowo do widoku całej kuli ziemskiej i obracać nią na wszystkie strony. Dzięki temu zapisany plik zostanie wzbogacony o widok globu. Ten zabieg umożliwi aplikacji Google Earth płynne przejście do naszej lokalizacji. Bez niego program nie będzie mógł odnaleźć naszego obszaru.
- Jeśli chcemy zachować inny obszar, warto stworzyć osobny katalog i przenieść wcześniej zapisane pliki. Dzięki temu poszerzymy nasz zbiór map, które będziemy mogli przeglądać bez konieczności łączenia się z internetem.
- Jeżeli chcemy, aby nasz teren zawierał również takie miejsca, jak restauracje, drogi i inne przydatne informacje odnośnie zapamiętanego terenu, należy zaznaczyć to w opcjach przed zapisaniem pliku ●.

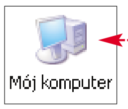


4 Po skończonym zapisywaniu aplikacja umieszcza dwa pliki na dysku (patrz ramka Ścieżka plików na stronie 44). Aby sprawdzić zapisany obszar, zamykamy połączenie z internetem. Ponownie uruchamiamy Google Earth. Aplikacja wyświetli okno informujące o braku połączenia z internetem. Zamykamy je, klikając na OK. Przechodzimy do wskazanego w skrypcie obszaru i sprawdzamy, czy działa bez podłączenia z internetem.

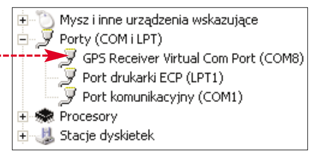
GPS w podróży

Mapy są już na dysku, pora przygotować Google Earth do współpracy z GPS. Dzięki temu podczas podróży program będzie wyświetlał nasze położenie na wcześniej zapisanym na dysk obszarze. Pozwoli nam to sprawdzić na przykład, gdzie znajduje się najbliższy hotel, lub odnaleźć drogę do dzikiej plaży.

1 Instalujemy sterowniki dla naszego modułu GPS połączonego kablem USB lub Wi-Fi. W Menedżerze urządzeń sprawdzamy port COM, na którym urządzenie działa. W tym celu klikamy prawym przyciskiem myszy na ikonę ● i Właściwości. Przechodzimy do zakładki Sprzęt, a następnie klikamy na Menedżer urządzeń.



2 Rozwijamy listę Porty (COM i LPT) i sprawdzamy, na którym porcie zainstalował się nasz moduł GPS ●.



3 Z płyty Eksperta instalujemy i uruchamiamy aplikację Earth Bridge. W oknie programu klikamy na zakładkę Preferences. Teraz z listy COM Port: COM8 wybieramy port, na którym

Widoki Google na Ziemię

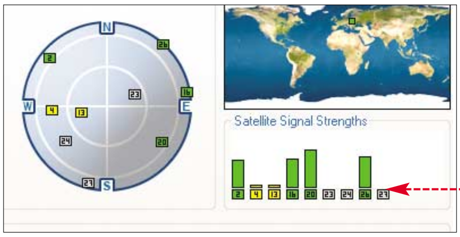
Artur Waliszewski
Country Manager, Google Polska

Jaka część obszaru Polski jest już sfotografowana?
Wiele obszarów Polski znajduje się już w fotograficznej dokumentacji serwisu Google Earth. Baza zdjęć o wysokiej rozdzielczości jest wciąż powiększana o kolejne egzemplarze udostępniane naszym użytkownikom. Google nie ma obecnie własnego satelity, ale dzięki zakupionemu programowi firmy Keyhole Google nawiązał współpracę z wieloma dostawcami zdjęć lotniczych i satelitarnych. Dzięki temu możliwe jest wyświetlanie na trójwymiarowym modelu kuli ziemskiej zdjęć satelitarnych, lotniczych oraz różnego rodzaju informacji geograficznych i turystycznych. Dostęp do nich jest darmowy.

Kiedy Google planuje odświeżenie map już sfotografowanych, by uwzględnić nowe drogi, budynki?
Google Earth pozwala już użytkownikom na korzystanie z map satelitarnych wraz z możliwością oglądania miast, budynków, a nawet nazw ulic. Systematycznie aktualizujemy bazy Google Earth. Naszym celem jest odświeżanie i aktualizowanie ich co 18 miesięcy.

zainstalował się nasz moduł GPS, i ustawiamy jego prędkość.

4 Przechodzimy do zakładki [KML Output Settings]. W pola ● kolejno

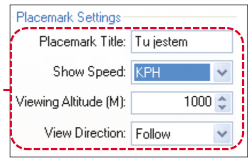


wpisujemy: nazwę, jednostkę prędkości, wysokość podglądu oraz kierunek podglądu.

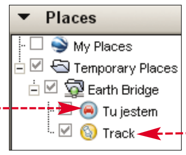
5 Aby zacząć monitorowanie naszej pozycji, klikamy na [Connect to GPS Device]. W zakładce [GPS Status] upewniamy się, czy nasz moduł odbiera sygnał z satelitów ●.

Używamy GPS

Teraz Ekspert pokaże, jak nawigować w terenie razem z Google Earth i GPS.



1 Podłączamy GPS do laptopa. Uruchamiamy program Earth Bridge. Przechodzimy do zakładki [KML Output Settings]. Klikamy na [Start] i [Re-Load in Google Earth], w celu załadowania naszej pozycji w programie Google Earth.



2 Nasza pozycja zostanie wyświetlona. Jeśli program automatycznie jej nie pokaże, dwukrotnie klikamy na ●. Sprawdzamy nasze położenie, na wcześniej zachowanym na dysku obszarze. Miejsce, gdzie się znajdujemy, jest oznaczone ikoną lub .

3 Teraz Google Earth będzie rejestrował nasze przemieszczanie się – zaznaczając przebytą drogę na mapie ●. Po zakończeniu podróży zamykamy aplikację i zapisujemy trasę, wybierając [Yes]. Po ponownym uruchomieniu Google Earth zapisaną podróż odnajdziemy na zakładce ●.

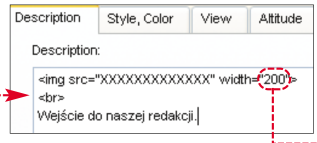
Tworzymy prezentację z wycieczki

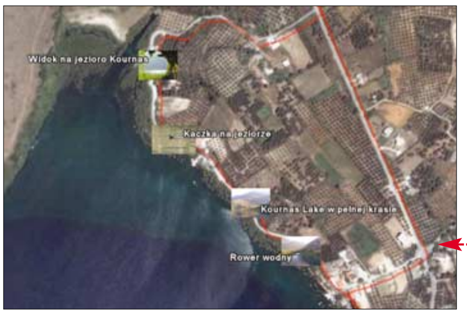
Po skończonej podróży możemy przygotować prezentację z naszej wycieczki. Google Earth umożliwia dołączenie do przebytej trasy zdjęć wykonanych podczas naszej wycieczki. Taki sposób prezentacji z pewnością zaskoczy naszych znajomych.

1 Do trasy w programie Google Earth ● możemy dołączyć zdjęcia. W tym celu zaznaczamy opcję [☑ Track] i klikamy na i ustawiamy znacznik w miejscu, w którym zrobiliśmy zdjęcie.

2 W nowym oknie wybieramy ●, a następnie [Custom]. Klikamy na [Browse...], wskazujemy plik z naszym zdjęciem i [OK].

3 Wpisujemy nazwę znacznika w pole [Name: Nazwa]. Teraz w zakładce [Description] i w pustym polu umieszczamy kod HTML ●. Będzie on odpowiadał za wstawienie naszego zdjęcia. W miejsce liter X wstawiamy ścieżkę pliku, a w ● – szerokość fotografii. Pod kodem możemy również dodać opis miejsca. Zatwierdzamy zmiany, klikając na [OK].





4 Pojawi się miniatura wykonanego przez nas zdjęcia ●. Po kliknięciu na nie fotografia ● powiększy się i będzie widoczna wraz ze stworzonym przez nas opisem.

5 Kolejne zdjęcia dodajemy w sposób opisany w punktach 1–4. Na koniec nasza prezentacja z pokonanej trasy będzie wyglądać następująco ●. Jeśli chcemy płynnie prześledzić pokonaną przez nas wędrówkę, w oknie [▼ Places] klikamy na [▶]. **KD**

Trudne terminy

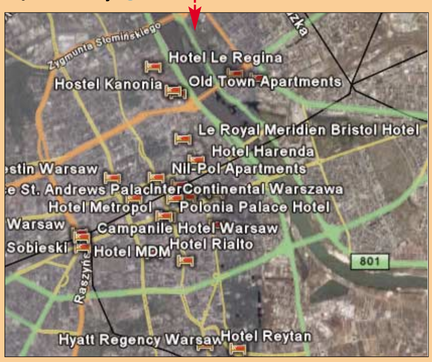
» **GPS** – system nawigacji satelitarnej obejmujący zasięgiem całą kulę ziemską. Odbiorniki GPS otrzymują sygnał od satelitów. Na podstawie pomiaru odległości od poszczególnych satelitów odbiornik oblicza swoją aktualną lokalizację (długość i szerokość geograficzną).

» **GPS data-logger** – opcja dostępna w niektórych odbiornikach GPS, umożliwiająca zapisanie współrzędnych przebytej przez nas drogi do pamięci modułu.

» **współrzędne geograficzne** – długość i szerokość geograficzna mierzone w stopniach, minutach i sekundach. Początkiem układu współrzędnych geograficznych jest punkt przecięcia się południka zerowego nazywanego Greenwich z równikiem.

Baza hotelowa online

Jeśli znajdujemy się w zasięgu hot spotu lub mamy możliwość podłączenia naszego laptopa do internetu, możemy zainstalować rozszerzenie, które na bieżąco sprawdzi bazę hotelową. Wtyczka korzysta z informacji o hotelach, umieszczonych na stronie www.booking.com Dzięki niej sprawdzimy położenie najbliższego hotelu od miejsca, w którym się znajdujemy ●. Rozszerzenie dostępne jest do ściągnięcia ze strony ②.



Warto zajrzeć...

Adresy WWW:
1. http://earth.google.com
2. www.googleearthhacks.com/dlfile18209/Hotel-Finder-Network-Link.htm
- www.googleearthhacks.com
- http://mapy.pomocnik.com
- www.gpsvisualizer.com

POZIOM ŚREDNI

CD-ROM
Skype 2.5 freeware

Koniec kabla

Technologia Wi-Fi podbija świat. Właśnie przypuściła atak na telefonię komórkową i stacjonarną. Zobaczmy, jakie ma szanse

Telefonia internetowa (VoIP) zdobywa coraz większą popularność. Jedną z wiodących sieci VoIP, bardzo popularną również w Polsce, jest Skype. Skype ma szereg zalet, ale także poważną wadę. Do tej pory, aby porozmawiać przez internet, trzeba było włączać komputer.

Ten stan rzeczy uległ zmianie. Na rynku pojawiły się telefony VoIP, ze Skype'em zainstalowanym jako oprogramowanie wewnętrzne. Takie rozwiązanie nie wymaga do działania komputera, a jedynie punktu dostępowego Wi-Fi podłączonego do internetu. Ekspert pokaże, jak korzystać z tego typu urządzeń.

Działanie Skype'a bez komputera

Bezprzewodowe telefony Skype to w rzeczywistości proste komputery z zainstalowanym komunikatorem. Urządzenia są w pełni autonomiczne i do działania nie wymagają uruchomienia Skype'a w pececie. Telefony komunikują się z internetem za pośrednictwem punktu dostępowego WLAN (standard 802.11 b i g). Więcej informacji na temat dostępnych na rynku modeli znajdziemy w tabeli ●.

Telefony Skype Wi-Fi

Model	Belkin F1PP000GN-SK	Edge Core WM4201	Netgear SPH101	SMC WSKP100
Wymiary	115x49,5x19 mm	115x49x18 mm	110x46x21 mm	115x49x18 mm
Wyświetlacz	kolorowy, LCD 1,8", rozdzielczość 128x160	kolorowy, LCD 1,8", rozdzielczość 128x160	brak danych	kolorowy, LCD 1,8", rozdzielczość 128x160
Zasilanie	akumulator Li-Ion 1100 mAh	akumulator Li-Ion 1100 mAh	brak danych	akumulator Li-Ion 1200 mAh
Czas pracy (rozmowa w trybie ciągłym/czuwanie)*	3 h/30 h	4,5 h/30 h	3 h/50 h	3 h/30 h
Porty	USB, mini jack	USB, mini jack	USB	USB, mini jack
Szyfrowanie sieci WLAN	64/128 bit WEP, WPA/PSK, WPA2/PSK	64/128 bit WEP, WPA/PSK, WPA2/PSK	64/128 bit WEP, WPA/PSK	64/128 bit WEP, WPA/PSK, WPA2/PSK
Cena	**około 540 zł**	**650 zł**	**około 1200 zł**	**730–890 zł**

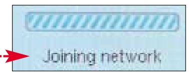
* Dane producenta

Konfiguracja i obsługa Edge Core

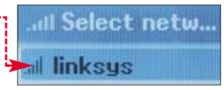
Ekspert pokaże, jak skonfigurować telefon firmy Edge Core i połączyć się z siecią Skype. Ponadto poznamy najczęściej używane funkcje aparatu. Pamiętajmy jednak, że aby możliwe było korzystanie z urządzenia, musimy być w zasięgu sieci Wi-Fi z dostępem do internetu.

Podstawowa konfiguracja

1 Uruchamiamy telefon, przytrzymując przycisk ●. Aparat automatycznie wykrywa dostępną sieć Wi-Fi i łączy się z nią. Jeśli sieć jest zabezpieczona, telefon poprosi o wprowadzenie klucza ●.



2 Jeżeli chcemy wskazać inną sieć Wi-Fi niż wybraną przez telefon, przechodzimy do opcji Settings. Wybieramy Network, a następnie Networks in range. Telefon zacznie wyszukiwać sieci i wyświetli ich listę ●. Wybieramy odpowiadającą nam sieć i z menu wybieramy polecenie Select.



3 Telefon jest gotów do pracy. Możemy już wykonywać połączenia, wpisując numer za pomocą klawiszy i wciskając ●. Jeżeli mamy wykupioną usługę SkypeIn, możemy odbierać przychodzące do nas połączenia.

Logujemy się do Skype'a

1 Jeśli mamy konto Skype, wystarczy wybrać Sign in. Zaznaczamy Sign in to Skype i wciskamy Select. W kolejnym oknie ● wpisujemy nasz login i wciskamy OK. Teraz podajemy nasze hasło i wybieramy OK.

2 Jeśli chcemy zapamiętać wprowadzone dane, w nowym oknie wybieramy Yes. Program rozpocznie logowanie się do sieci Skype ●.

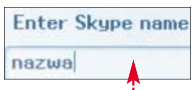
Zmieniamy status

1 Aby zmienić status, przechodzimy do menu telefonu, wciskając Menu. Teraz wybieramy Status, następnie Change status.

2 Posługując się dżojstikiem, zaznaczamy jeden z dostępnych stanów ● i wciskamy Select.

Lista kontaktów

1 Jeśli wcześniej używaliśmy programu Skype, aparat wczyta kontakty z naszego konta. Jeżeli chcemy dodać do naszej książki kolejną osobę, wybieramy Menu, następnie Add contact. Teraz zaznaczamy Skype i za pomocą klawiatury wpisujemy nazwę użytkownika ● i wciskamy kolejno OK, Yes i Back.



2 Teraz poruszamy dżojstikiem w dół, w celu przejścia do menu kontaktów ●. Aby połączyć się z dodanym przez nas użytkownikiem, wybieramy go i wciskamy ●. **KD**

POZIOM ŚREDNI

CD-ROM
- Bluetooth Remote Control trial
- ControlFreak trial
- floAt's Mobile Agent freeware
- floAtMediaCtrl – source freeware

Mysz z komórki

Telefon komórkowy prawie zawsze mamy przy sobie. Dlaczego nie nauczyć go nowych sztuczek? Na przykład sterowania pecetem

Sterowanie komputerem za pomocą pilota jest bardzo wygodne. Można kontrolować odtwarzacz wideo lub muzyki, siedząc wygodnie na kanapie z dala od stanowiska komputerowego. Problem jest tylko taki, że specjalne piloty do pecetów są dość drogie i nie każdy ma ochotę wydawać pieniądze na tak egzotyczne urządzenie. Na szczęście istnieje inny sposób na zdalne sterowanie. Jeśli nasza komórka ma wbudowany nadajnik Bluetooth, z pomocą Eksperta przekształcimy ją w funkcjonalny pilot do peceta.

Jak sterować

Jak widać w tabeli ●, do poszczególnych modeli komórek pasują różne aplikacje. Każdy z programów ma inne możliwości – według Eksperta najlepszy jest ControlFreak 2.5. Wszystkie programy pozwalają kontrolować głośność i sterować odtwarzaniem muzyki i multimediów.

Ekspert radzi

Bluetooth montowany w komputerach i komórkach ma zwykle zasięg około 10 metrów.

Opisywane aplikacje do łączenia się z pecetem wykorzystują Bluetooth. Pamiętajmy więc, że musimy mieć w komputerze odpowiedni odbiornik. Dziś ma je większość laptopów, ale do komputerów stacjonarnych będziemy musieli zwykle dokupić klucz Bluetooth na złączu USB.

Ekspert wybrał i opisał możliwości trzech najciekawszych aplikacji współpracujących z popularnymi telefonami i zamieścił je na krążku. Przydadzą się one posiadaczom różnych modeli komórek (patrz tabela Zdalne sterowanie).

Zdalne sterowanie

Kuba Drużycki
dziennikarz Eksperta

Programy pozwalające kontrolować pecet za pomocą telefonu to coś w sam raz dla osób, które nie lubią wstawać z kanapy za każdym razem, jeśli trzeba uruchomić odtwarzanie filmu lub przewinąć utwór muzyczny. Do sterowania najlepiej wykorzystać Bluetooth. Programy łączące się z komputerem za pomocą podczerwieni często zawodzą, a ich zasięg jest naprawdę bardzo mały. Największe wrażenie zrobiła na mnie aplikacja ControlFreak. Jakość podglądu pulpitu na ekranie komórki jest rewelacyjna, a sterowanie kursorem przebiegało płynnie i nie sprawiało żadnego problemu.

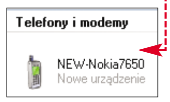
ControlFreak

ControlFreak to wszechstronna aplikacja do kontrolowania komputera. Po zainstalowaniu jej w naszym telefonie będziemy mogli sterować Winampem w wersji 2.x lub 5.x. Ponadto program umożliwi nam przejęcie kontroli nad kursorem i wyświetli okno naszego pulpitu na ekranie telefonu komórkowego. ControlFreak jest także w stanie pokazać listę odtwarzania utworzoną w Winampie. Program umożliwia nawet wprowadzanie tekstu, przeglądanie stron internetowych czy pisanie i wysyłanie e-maili – wszystko na ekranie naszej komórki.

Konfigurujemy program

1 Aktywujemy połączenie Bluetooth w komputerze i w komórce. Następnie instalujemy aplikację na naszym pececie. Po zakończonej instalacji program umieszcza na pulpicie plik ●, który musimy przesłać do naszego telefonu. W tym celu klikamy na niego prawym przyciskiem myszy i z menu kolejno wybieramy [Wyślij do] i [Urządzenie Bluetooth].

2 W otwartym oknie klikamy na [Przeglądaj...]. Windows wykryje znajdujące się w pobliżu urządzenia Bluetooth i wyświetli je ●. Zaznaczamy nasz telefon i klikamy na [OK]. W kolejnym oknie usuwamy zaznaczenie przy opcji [Użyj klucza dostępu] i klikamy na [Dalej >].



3 Na ekranie telefonu pojawia się komunikat ●. Wybieramy [Yes]. Plik otrzymamy w postaci SMS-a. Otwieramy go i instalujemy aplikację. Program będzie dostępny w głównym menu naszego telefonu ●.

4 Uruchamiamy aplikację Winamp i wybieramy kolejno [ikona], [Options] i [Preferences...]. Przechodzimy do opcji [General Purpose] i klikamy na [ControlFreak Plug-In v2.22] i [Configure selected plug-in]. Aktywujemy wtyczkę, wybierając [Start server].

5 Teraz włączamy w komórce aplikację ControlFreak, wybierając ikonę [ikona]. Inicjujemy połączenie z naszym komputerem.

Zdalne sterowanie

Program	Telefony	Możliwości
ControlFreak 2.5 (aplikacja komercyjna) cena 40 złotych	Nokia: 3600, 3620, 3650, 3660, 6260, 6600, 6620, 6630, 6670, 6680, 6681, 7610, 7650, N-Gage, N70, N90, Nokia Series 60, SendoX Siemens SX1	● kontrola Winampa ● sterowanie kursorem ● wyłączanie i hibernowanie systemu ● wpisywanie tekstu ● podgląd pulpitu
FloAt'sMobile Agent 2.1 (freeware)	Sony Ericsson: K700i, S700i, T237, T610, T616, T630, T637, T68i, T1010, Z600	● kontrola aplikacji Winamp, PoverDVD i Windows Media Player ● sterowanie kursorem
Bluetooth Remote Control 2.0 (aplikacja komercyjna) cena 30 złotych	Nokia Series 60 i 40, Sony Ericsson D750i, K800i, W700i, K618, W850i, Motorola L6, L7, SLVR V8, ROKR E1, ROKR E2, RAZR V3i, Siemens S65	● kontrola aplikacji Winamp, iTunes, Windows Media Player ● wyłączanie peceta ● kontrola głośności ● podgląd pulpitu ● sterowanie kursorem

W tym celu kolejno wybieramy Options, Select. Telefon wyświetla listę dostępnych urządzeń. Wybieramy nasz komputer L7B3K4 i wciskamy Select.Teraz jesteśmy gotowi do przejęcia kontroli nad naszym pecetem.

Sterujemy Winampem

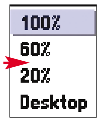
1 Aby zacząć odtwarzać pliki muzyczne z playlisty załadowanej w Winampie, wciskamy Options.

2 Następnie przechodzimy do opcji Browse i wybieramy Current playlist. Aplikacja wyświetla na ekranie telefonu pliki dostępne na naszej playliście ●. Aby wybrać utwór do odtworzenia, wystarczy dżojstikiem wybrać piosenkę i zatwierdzić nasz wybór. Wychodzimy z listy odtwarzania, wybierając Close.

Kontrolujemy pulpit

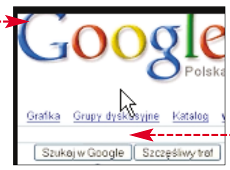
1 Aby przejąć kontrolę nad kursorem peceta, wybieramy kolejno Options, Computer i Desktop control. Program wyświetla nasz pulpit wraz z położeniem kursora na ekranie naszego telefonu komórkowego ●.

2 Wybierając ponownie Options, a następnie Zoom, możemy powiększyć obraz pulpitu ●. Wystarczy z listy ● wybrać procentowe przybliżenie.

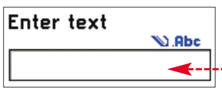


Wpisujemy tekst z komórki do komputera

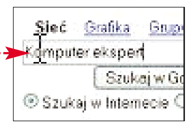
1 W głównym oknie aplikacji klikamy na Options i Computer. Wybieramy Desktop control. Na ekranie naszego telefonu komórkowego widzimy pulpit komputera ●. Zwiększamy jego rozmiary (patrz porada powyżej).



2 Przechodzimy do miejsca, gdzie chcemy wpisać nasz tekst, na przykład przeglądarki internetowej. Najeżdżamy kursorem na puste pole ●.



3 Teraz wybieramy Enter text. W pole ● wpisujemy nasz tekst, który po zatwierdzeniu pojawi się na ekranie monitora ●. Najeżdżamy kursorem na Szukaj w Google. Przeglądarka wyświetli wyniki szukania ●.

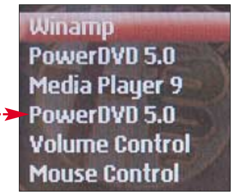


floA'ts Mobile Agent

Darmowy program floA'ts Mobile Agent (FMA) umożliwia sterowanie naszym komputerem za pomocą komórek firmy Sony Ericsson. Dzięki niemu bez wstawania z fotela uruchomimy takie popularne aplikacje, jak Windows Media Player, Winamp czy PowerDVD. Ponadto aplikacja umożliwi nam przejęcie kontroli nad kursorem myszy.

1 Z płyty Eksperta instalujemy i uruchamiamy FMA. Następnie z tego samego krążka rozpakowujemy i uruchamiamy skrypt, za pomocą którego nasza komórka przejmie kontrolę nad pecetem. W oknie aplikacji klikamy na Tools i Options.... Przechodzimy do zakładki Scripting i zaznaczamy opcję Use custom Script file which I will chose. Klikamy na Browse... i wskazujemy ścieżkę do naszego skryptu, na przykład C:\Documents and Settings\jdruzycki\Pulpit\floAtMediaCtrl, i klikamy na OK. W celu zatwierdzenia zmian uruchamiamy program FMA ponownie.

2 Łączymy aplikację z telefonem, klikając na [ikona]. Komórka rozpoznaje FMA jako urządzenie. W menu telefonu przechodzimy do Akcesoria i FMA. Telefon wyświetla listę aplikacji, nad jakimi możemy przejąć kontrolę ●.



3 Wybieramy na przykład Winamp i Launch Winamp. Następnie przechodzimy do listy odtwarzania aplikacji, wskazując polecenie PlayList. Na ekranie telefonu komórkowego pojawia się lista utworów ●. Za pomocą dżojstika ● zmieniamy odtwarzaną piosenkę.

4 Jeśli chcemy zmienić głośność odtwarzanej muzyki, wracamy do głównego okna aplikacji FMA i wybieramy kolejno Volume Control i Master Vol. Poruszając dżojstikiem w lewo i prawo, zmniejszamy lub zwiększamy głośność ●.

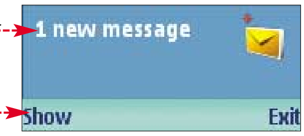
Bluetooth Remote Control

Ostatnią z aplikacji, które mogą posłużyć nam do sterowania pecetem przez komórkę, jest Bluetooth Remote Control (BRC). Program współpracuje z wieloma modelami telefonów komórkowych (patrz tabela Zdalne sterowanie). Wśród funkcji programu znajdziemy sterowanie kursorem oraz aplikacjami multimedialnymi, jak iTunes oraz Windows Media Player. Podobnie, jak w przypadku Control Freak, także Bluetooth Remote Control wyświetli pulpit na ekranie naszego telefonu.

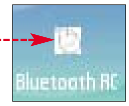
Kontrolujemy Windows Media Player

1 Ze strony ❶ ściągamy aplikację i uruchamiamy ją. W głównym oknie programu klikamy na Install Phone Client. W nowym oknie wysyłamy plik do telefonu Nokia Series 60 ●. W tym celu klikamy na niego prawym przyciskiem myszy i z menu wybieramy Wyślij do i Urządzenie Bluetooth.

2 Telefon wyświetla komunikat ●. Zatwierdzamy go, wybierając ●, i instalujemy aplikację.

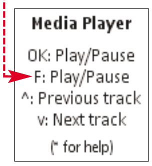


Otwieramy program BRC, wybierając ikonę ●.



3 W nowym oknie wybieramy Yes i Search.... Dzięki temu program BRC wyszuka urządzenia Bluetooth, w tym nasz komputer ●. Aby połączyć się z pecetem, wybieramy jego nazwę i wciskamy OK. Następnie na ekranie naszego telefonu pojawia się lista programów, nad którymi możemy przejąć kontrolę ●.

4 Aby uruchomić aplikację Windows Media Player, wybieramy Media Player i wciskamy OK. Nasz telefon komórkowy wyświetli dostępne opcje i skróty klawiaturowe ● umożliwiające sterowanie odtwarzaczem.



Zdalne zamykanie systemu

1 Aby zdalnie zamknąć, zahibernować lub zrestartować system Microsoft Windows, wystarczy z głównego menu programu w naszym telefonie komórkowym przejść do opcji Windows.

2 W nowym oknie aplikacji Bluetooth Remote Control pojawią się trzy opcje do wybrania. **1** umożliwi nam zablokowanie komputera, **2** jego wyłączenie, a **3** zrestartowanie peceta. Wystarczy dżojstikiem przejść do jednej z opcji i zatwierdzić ją, wybierając OK.

KD

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

- ❶ www.blueshareware.com/downloads.asp
- www.symbianos.pl/Aplikacje/R%F3%BFne/ControlFreak
- http://prdownloads.sourceforge.net/fma/floAtMediaCtrl-1.5.2.11.zip?download
- http://my-symbian.com

CD-ROM
- BitActivator freeware
- BitComet freeware
- DVDIdle Pro freeware
- foobar2000 freeware
- Foobar prettypop – plug-in do programu foobar2000
- Konnekt freeware
- emNotifier – plug-in do programu Konnekt
- SpeedFan freeware

FOT.: EAST NEWS/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

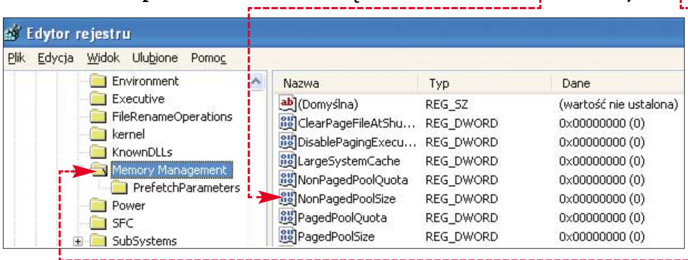
Z pilotem bezpieczniej

Windows ma tyle opcji i narzędzi, że doświadczeni użytkownicy nie potrafią czasem opanować ich wszystkich. Dzięki wskazówkom Eksperta nie pogubimy się nawet w skomplikowanej aplikacji

Windows XP POZIOM ŚREDNI

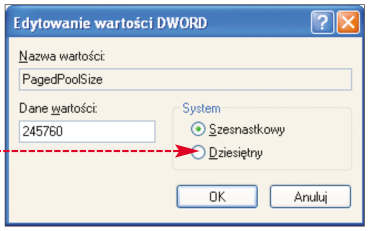
Lepsze wykorzystanie pamięci RAM

Gdy wykorzystanie pamięci operacyjnej przekroczy 80 procent, Windows XP zaczyna używać do pracy pamięci wirtualnej (nazywanej też plikiem wymiany). Oznacza to znaczne spowolnienie komputera. Tego problemu można uniknąć lepiej wykorzystując RAM. Ekspert pokaże, jak zmienić ustawienia systemu, aby korzystał z pamięci wirtualnej dopiero po zapełnieniu 95 procent RAM-u. Dzięki temu Windows i programy nie będą już tak często zwalniać.



1 Uruchamiamy Edytor rejestru i kolejno otwieramy klucze HKEY_LOCAL_MACHINE, SYSTEM, CurrentControlSet, Control, Session Manager, Memory Management. Odnajdujemy wartość DWORD o nazwie ●. Jeżeli jej nie ma, należy ją utworzyć. W tym celu klikamy na ● prawym przyciskiem myszy i wybieramy Nowy, a następnie Wartość DWORD.

2 Następnie klikamy dwukrotnie na wartość NonPagedPoolSize i zaznaczamy opcję ●. W pole Dane wartości: wpisujemy, przy jakiej ilości zajętej pamięci RAM system ma zacząć korzystać z pamięci wirtualnej. Wartość tę obliczamy w sposób opisany w ramce ●.



i Obliczanie pamięci

Wartość, przy której system ma zacząć korzystać z pamięci wirtualnej, obliczamy według wzoru:

95% pamięci RAM (MB) x 1024

Na przykład, dla 256 MB pamięci RAM działanie wygląda następująco: (256 x 0,95) x 1024 = 249 036.

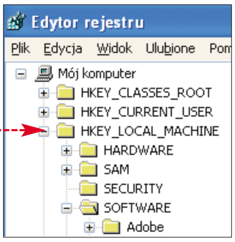
3 Klikamy na OK i zamykamy edytor. Restartujemy pecet, aby zastosować zmiany.

Windows XP

POZIOM ŁATWY

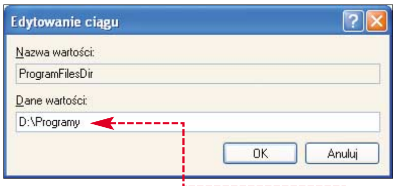
Ścieżka do programów

Jeżeli instalujemy programy nie w domyślnym miejscu (C:\Program files), ale w wybranym przez nas katalogu czy dysku, przy każdej instalacji musimy wskazać odpowiednią lokalizację. Dzieje się tak, ponieważ Windows zawsze proponuje nam standardową ścieżkę instalacyjną na dysku systemowym. Choć jest to drobiazg, wiele osób może irytować. Ekspert pokaże, jak zmodyfikować domyślną ścieżkę instalacyjną, aby wskazywała odpowiadający nam folder.



1 Uruchamiamy Edytor rejestru. Otwieramy klucz ●, a następnie SOFTWARE, Microsoft, Windows i CurrentVersion.

2 W kluczu CurrentVersion znajduje się wartość ciągu ProgramFilesDir, która zawiera domyślny folder dla instalacji aplikacji w naszym komputerze. Wartość modyfikujemy, klikając na nią dwukrotnie i wpisując dowolną ścieżkę, na przykład ●. Klikamy na OK i zamykamy edytor. Restartujemy komputer w celu aktywowania zmian.



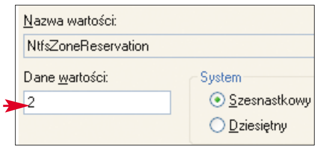
Windows XP

POZIOM ŁATWY

Mniejsza fragmentacja dysku

Wolna praca dysku spowalnia cały pecet. Ale wydajność dysku nie zależy tylko od jego parametrów, ale również stanu znajdujących się na nim danych. Jeśli często instalujemy różne aplikacje, które potem usuwamy (na przykład dema gier), dysk w krótkim czasie ulega fragmentacji. W efekcie system pracuje znacznie wolniej. Aby rozwiązać ten problem, należy zmniejszyć fragmentację dysku przez powiększenie rozmiaru obszaru Master File Table (MTF). Dzięki temu wszystkie informacje o folderach i plikach będą zapisane w jednym miejscu. Skraca to czas dotarcia do informacji o rozmieszczeniu plików, a tym samym przeprowadzania operacji zapisu i odczytu na dysku.

1 Uruchamiamy Edytor rejestru i przechodzimy przez klucze HKEY_LOCAL_MACHINE, SYSTEM, CurrentControlSet, Control, FileSystem. W kluczu FileSystem szukamy wartości DWORD o nazwie NtfsMftZoneReservation. Jeśli taki obiekt nie istnieje, tworzymy go. Następnie otwieramy wartość NtfsMftZoneReservation podwójnym kliknięciem.



2 W pole ● wpisujemy 2. W ten sposób powiększyliśmy rozmiar MTF. Klikamy na OK, zamykamy Edytor rejestru i restartujemy pecet, aby aktywować ustawienia.

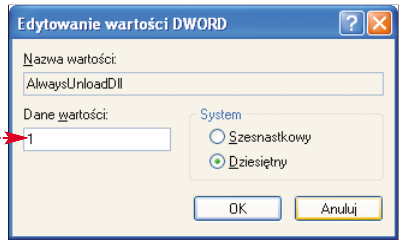
Windows XP

POZIOM ŁATWY

Bez zapychania pamięci

Gdy uruchamiamy jakiś program, system wczytuje wszystkie używane przez niego biblioteki DLL do pamięci operacyjnej. Kiedy korzystamy z wielu programów, pamięć zostaje zaśmiecona dużą liczbą tych plików. W RAM-ie zostają nawet biblioteki po dawno zamkniętych aplikacjach. W efekcie, w trakcie wielogodzinnej pracy, system zaczyna pracować coraz wolniej. Niektórzy użytkownicy restartują wtedy pecet. Jest jednak metoda, która nie wymaga ponownego uruchamiania komputera.

1 Uruchamiamy Edytor rejestru i przechodzimy przez klucze HKEY_LOCAL_MACHINE, SOFTWARE, Microsoft, Windows, CurrentVersion i Explorer.



2 Klikamy na Explorer prawym przyciskiem myszy i wybieramy Nowy, a następnie Wartość DWORD. Tworzymy wartość DWORD o nazwie AlwaysUnloadDll. Następnie otwieramy ją dwukrotnym kliknięciem i w pole ● wpisujemy 1. Klikamy na OK, zamykamy edytor i restartujemy komputer. To aktywuje wprowadzone przez nas zmiany. Od tej pory, po zakończeniu przez nas pracy aplikacji, system będzie automatycznie usuwał używane przez nią biblioteki DLL z pamięci.

Windows XP

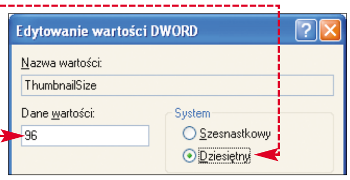
POZIOM ŚREDNI

Miniatury pod kontrolą

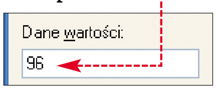
Nasz dysk twardy to magazyn najróżniejszych zdjęć i filmów. Windows XP znacznie ułatwia ich przeglądanie dzięki możliwości wyświetlania miniatur ●. Niestety, ich domyślny rozmiar i jakość nie pasuje do każdej rozdzielczości ekranu. W przypadku dużych, panoramicznych monitorów warto zwiększyć rozmiar miniatur i poprawić ich jakość. Jeśli dysponujemy starym komputerem, można miniatury zmniejszyć i pogorszyć ich jakość, co często przyspieszy pracę systemu.

1 Uruchamiamy Edytor rejestru i przechodzimy przez klucze HKEY_LOCAL_MACHINE, SOFTWARE, Microsoft, Windows, CurrentVersion i Explorer. Następnie klikamy prawym przyciskiem myszy na Explorer i wybieramy Nowy, a następnie Wartość DWORD. W ten sposób tworzymy w kluczu Explorer wartości ●.

2 Aby zmienić wielkość miniatur, klikamy dwukrotnie na ThumbnailSize i wybieramy tryb dziesiętny ●. W pole ● wpisujemy rozmiar miniatury – liczbę pikseli w pionie i poziomie. Domyślny rozmiar wynosi 96. Podanie większej liczby zwiększy rozmiar miniatury. Analogicznie zmniejszenie wartości powoduje pomniejszenie miniatur obazków. Możemy podawać wartości w zakresie od 1 do 300.



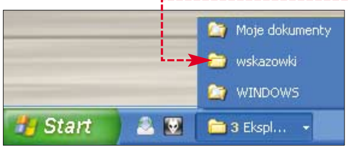
3 Aby zmienić jakość miniatur (im lepsza, tym wolniej są one tworzone), klikamy dwukrotnie na ThumbnailQuality i wpisujemy dowolną wartość w zakresie od 0 do 300 ●. Domyślne ustawienie jakości miniatur wynosi 90, zmniejszenie tej wartości spowoduje pogorszenie jakości miniatur. Jej zwiększenie poprawi ich jakość. Po każdej zmianie należy zamknąć Edytor rejestru i ponownie uruchomić komputer.

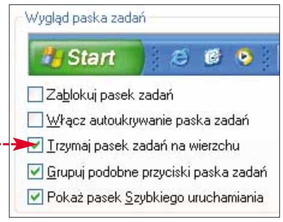


Windows XP POZIOM ŁATWY

Porządek w okienkach

Windows XP jest wyposażony w funkcję grupowania podobnych okien programów. Reprezentujące je przyciski na pasku zadań są łączone w grupy ●. Ta funkcja zmniejsza tłok na poziomym pasku u dołu okna ekranu i ułatwia nam pracę. Nie musimy na przykład zamykać każdego okna z osobna – możemy zamknąć całą grupę przycisków za jednym razem. Ekspert pokaże, jak aktywować grupowanie i umiejętnie je dostosować wedle naszych potrzeb.



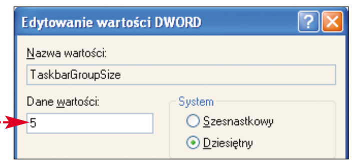


1 Klikamy prawym przyciskiem myszy na pasek zadań i z menu wybieramy Właściwości. W nowym oknie zaznaczamy pole ● i klikamy na OK.

2 Domyślnie, Windows grupuje okna jednego programu, gdy mamy ich otwartych trzy lub więcej. Możemy jednak tę wartość zmienić. Uruchamiamy Edytor rejestru i przechodzimy przez klucze HKEY_LOCAL_MACHINE, SOFTWARE, Microsoft, Windows, CurrentVersion, Explorer i na koniec Advanced.

3 Następnie klikamy prawym klawiszem myszy na Advanced i wybieramy Nowy, a następnie Wartość DWORD. Nową wartość typu DWORD nazywamy TaskbarGroupSize.

4 Klikamy dwukrotnie na TaskbarGroupSize i w pole ● wpisujemy, przy ilu otwartych jednocześnie oknach jednego programu ma być uruchamiane grupowanie. Klikamy na OK. Następnie zamykamy Edytor i restartujemy komputer.

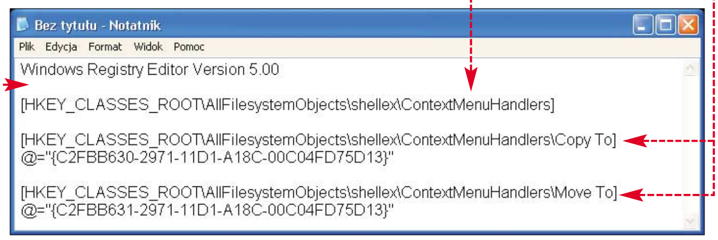


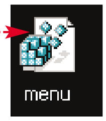
Windows XP POZIOM ŚREDNI

Przenoszenie i kopiowanie

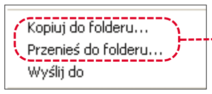
Przenoszenie i kopiowanie plików jest jedną z najczęściej wykonywanych przez nas operacji. Niestety, przenoszenie danych między katalogami za pomocą wbudowanego w Windows XP Eksploratora Windows nie jest najwygodniejsze. Można je sobie znacznie uprościć poprzez dodanie do menu kontekstowego poleceń Kopiuj do folderu. oraz Przenieś do folderu..

1 Otwieramy Notatnik i w pustym dokumencie wpisujemy następujące wartości ●. Potem klikamy na Plik, Zapisz jako. Jako nazwę pliku podajemy menu.reg i klikamy na Zapisz. W ten sposób utworzyliśmy plik, który zmodyfikuje rejestr, dodając do niego jeden klucz ● oraz dwie wartości ●. Pod każdą z wartości wypisana jest jej zawartość.





2 Teraz wystarczy dwukrotnie kliknąć na utworzony plik ● lewym przyciskiem myszy. Klikamy na Tak i restartujemy komputer, aby aktywować wprowadzone zmiany.



3 Od tej pory po kliknięciu prawym klawiszem myszy na jakikolwiek plik lub folder, otworzy się menu z nowymi poleceniami ●. Po wybraniu jednego z nich otwarte zostanie okno, w którym będziemy mogli wybrać katalog docelowy dla kopiowanych lub przenoszonych danych.

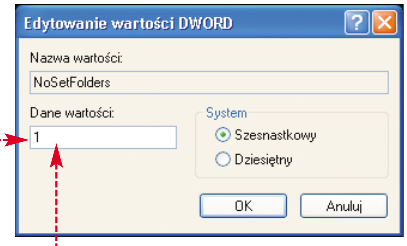
Windows XP POZIOM ŁATWY

Bezpieczny Panel sterowania

Panel sterowania pozwala sprawnie zarządzać naszym komputerem. Zaawansowany użytkownik Windows może tam naprawić błędy, zaktualizować sterowniki i przeprowadzić wiele innych operacji. Niestety, gdy z jednego komputera korzysta wielu użytkowników, do Panelu sterowania może dostać się niepowołana osoba i nieumyślnie wyrządzić wiele szkód. Aby temu zapobiec, warto zablokować wszystkim użytkownikom dostęp do Panelu sterowania. Dzięki temu nasz komputer będzie bezpieczny.

1 Logujemy się na koncie użytkownika, któremu chcemy zablokować dostęp do Panelu sterowania. Następnie uruchamiamy Edytor rejestru i przechodzimy przez klucze HKEY_CURRENT_USER, Software, Microsoft, Windows, CurrentVersion, Policies oraz Explorer.

2 Prawym przyciskiem myszy klikamy na Explorer i wybieramy Nowy, a następnie Wartość DWORD. W ten sposób tworzymy tam nową wartość DWORD o nazwie NoSetFolders. Następnie klikamy na nią dwukrotnie i wpisujemy wartość 1 w pole ●. Ustawienie akceptujemy, klikając na OK.



3 Na koniec zamykamy Edytor rejestru i restartujemy komputer. Od tej pory dostęp do Panelu sterowania zostanie zablokowany.

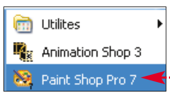
Ekspert radzi

Aby odblokować dostęp do Panelu sterowania, należy ponownie uruchomić Edytor rejestru i wartość ● zmienić na 0.

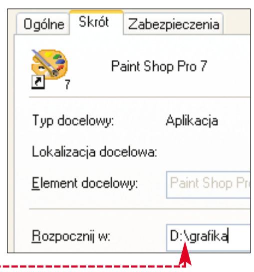
Windows 95, 98, Me, 2000, XP POZIOM ŁATWY

Domyślny folder

W przypadku większości aplikacji, po wybraniu polecenia Otwórz lub Zapisz zostaniemy przeniesieni do katalogu z programem lub folderu Moje dokumenty. Jednak wiele osób, które lubią porządek na dysku, ma specjalne foldery na dokumenty, grafikę i muzykę. Jeżeli my także przygotowaliśmy takie katalogi, warto sprawić, aby nasze programy otwierały lub zapisywały pliki właśnie do nich.



1 Klikamy prawym klawiszem myszy na skrót do programu (na przykład w menu Start) ● i wybieramy Właściwości. Następnie przechodzimy do zakładki Skrót i w pole Rozpocznij w: wpisujemy lokalizację folderu dla otwieranych i zapisywanych plików ●. Na przykład w przypadku Paint Shop Pro może to być **D:\grafika**.



2 Klikamy na OK. Od tej pory program będzie domyślnie proponował otwarcie i zapisywanie plików w wybranym przez nas folderze.

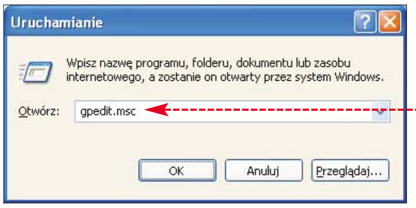
Windows XP POZIOM ŁATWY

Niepotrzebne miniatury

Windows XP podczas pracy tworzy na dysku wiele mniej lub bardziej potrzebnych dokumentów. Są wśród nich pliki thumbs.db, które system umieszcza w każdym folderze z filmami oraz plikami graficznymi. Windows zapisuje w thumbs.db informacje, dzięki którym po ponownym otwarciu folderu szybko przygotowuje podgląd znajdujących się tam plików.

Jeżeli jednak korzystamy z profesjonalnych przeglądarek zdjęć i katalogujemy filmy, to wtedy pliki thumbs.db są zupełnie niepotrzebne. Ich tworzenie możemy więc po prostu wyłączyć. Ekspert pokaże, jak wprowadzić to ustawienie dla kont wszystkich użytkowników.

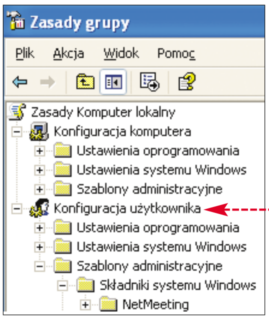
1 Klikamy na Start, a następnie na Uruchom. Wpisujemy ● i klikamy na OK.

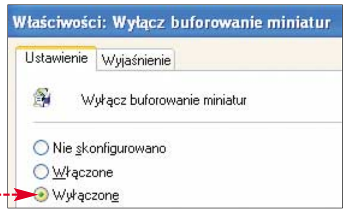


2 Teraz w oknie Zasady grupy otwieramy kolejno ●, Szablony administracyjne, Składniki systemu Windows i Eksplorator Windows.

3 Z listy po prawej stronie okna wybieramy Wyłącz buforowanie miniatur. W nowym oknie zaznaczamy ●.

4 Klikamy na OK, aby zaakceptować ustawienia. Od tej pory pliki thumbs.db nie będą już tworzone. Dokumenty, które są już na dysku, możemy wykasować.





Windows XP POZIOM ŚREDNI

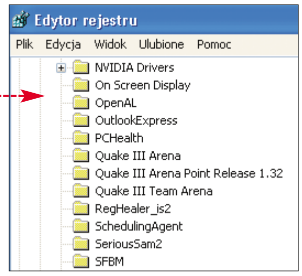
Programy nie do usunięcia

Gdy z naszego komputera korzysta wiele osób z uprawnieniami Administratora, może się zdarzyć, że ktoś bez pytania nas o zgodę usunie aplikację, na której nam zależy. Raz stracimy ulubioną grę, innym razem zniknie program antywirusowy. Aby zabezpieczyć się przed tego typu problemami, możemy ukryć nasze aplikacje w oknie Dodawanie lub usuwanie programów ●. W ten sposób nikt ich nie wykasuje i w komputerze zapanuje większy porządek.

W sposób pokazany przez Eksperta w tej poradzie możemy też usuwać z okna Dodawanie lub usuwanie programów wpisy po programach, które zostały usunięte, ale przez błąd systemu wciąż są na liście ●.

1 Uruchamiamy Edytor rejestru i przechodzimy przez klucze HKEY_LOCAL_MACHINE, SOFTWARE, Microsoft, Windows, CurrentVersion, Uninstall. Tutaj widzimy kompletną listę programów z okna Dodawanie lub usuwanie programów.

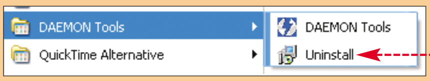
2 Usunięcie nazwy programu z listy w oknie Dodawanie lub usuwanie programów polega na wykasowaniu klucza o nazwie danej aplikacji ●. W tym celu klikamy na klucz prawym przyciskiem myszy, a potem wybieramy Usuń i Tak.



Zanim jednak skasujemy klucz, warto stworzyć jego kopię zapasową. Za jej pomocą będziemy mogli w przyszłości przywrócić możliwość odinstalowania aplikacji. Aby wykonać kopię, klikamy prawym przyciskiem myszy na odpowiedni klucz. Wybieramy Eksportuj. W nowym oknie wskazujemy, gdzie zapisać kopię wybranego wpisu rejestru. Zapisujemy plik ● na dysku twardym w dowolnym folderze. Aby przywrócić folder, klikamy dwukrotnie na dokument.

Ekspert radzi

Jeżeli program ma także polecenie odinstalowujące w menu Start ●, warto je również skasować, aby inni użytkownicy nie mogli z niego skorzystać.



Outlook Express POZIOM ŁATWY

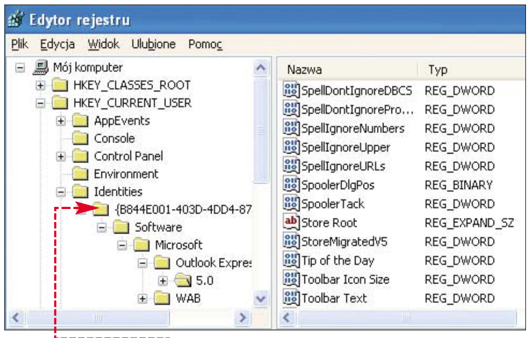
Zabezpieczamy naszą pocztę elektroniczną

Wiadomości e-mail mają dla wielu z nas bardzo dużą wartość, a ich utrata może przysporzyć nam sporo kłopotów. Oczywiście przed reinstalacją systemu zazwyczaj archiwizujemy pocztę – ale zdarza się, że o tym zapominamy. Wtedy wszystkie e-maile przepadają. Podobna sytuacja ma miejsce, gdy nastąpi poważna awaria systemu.

Możemy temu zapobiec, przenosząc folder z wiadomościami na inną partycję niż systemowa. Dzięki temu nasze listy elektroniczne będą bezpieczne nawet po awarii Windows. Warto wykonać tę poradę — tym bardziej że przemieszczenie folderu z e-mailami jest bardzo łatwe.

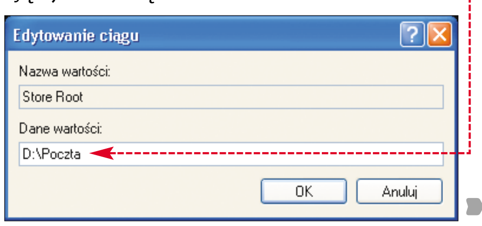
1 Otwieramy folder **C:\Documents and Settings\nazwa_użytkownika\Ustawienia lokalne\Dane aplikacji**. Stamtąd kopiujemy katalog o nazwie Identities do dowolnego folderu na partycji innej niż systemowa, na przykład **D:\poczta**.

2 Uruchamiamy Edytor rejestru i przechodzimy kolejno przez klucze HKEY_CURRENT_USER i Identities. Potem otwieramy klucz zawierający identyfikator



naszego profilu ● (dla każdego konta jest on inny). Następnie rozwijamy kolejno klucze SOFTWARE, Microsoft, Outlook Express i na koniec 5.0.

3 Odnajdujemy wartość o nazwie Store Root i klikamy na nią dwukrotnie. W pole Dane wartości: wpisujemy ścieżkę dostępu do folderu ●. Klikamy na OK i restartujemy system. Od tej pory nasze wiadomości będą przechowywane poza partycją systemową.

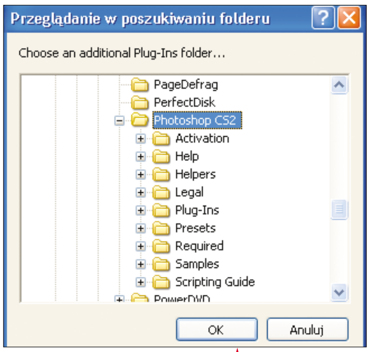


Photoshop CS/CS2 POZIOM ŁATWY

Kuracja odchudzająca

Photoshop to udany program graficzny, choć niepozbawiony pewnych mankamentów. Do jego nielicznych wad można zaliczyć dość wolne działanie i powolny proces uruchamiania. Często jest to spowodowane nadmierną liczbą doinstalowanych do programu wtyczek. Jeżeli zainstalowaliśmy wiele plug-inów, ale korzystamy tylko z części z nich, warto wyłączyć zbędne. Znacznie przyspieszy to proces uruchamiania się programu. Ekspert pokaże, jak to zrobić.

1 Tworzymy katalog o dowolnej nazwie w dowolnym miejscu na dysku twardym. Kopiujemy do niego (z folderu **Photoshop CS2\Plug-Ins**) te wtyczki, których rzeczywiście używamy. Uruchamiamy Photoshop i przy jego starcie przytrzymujemy klawisze Ctrl Shift.

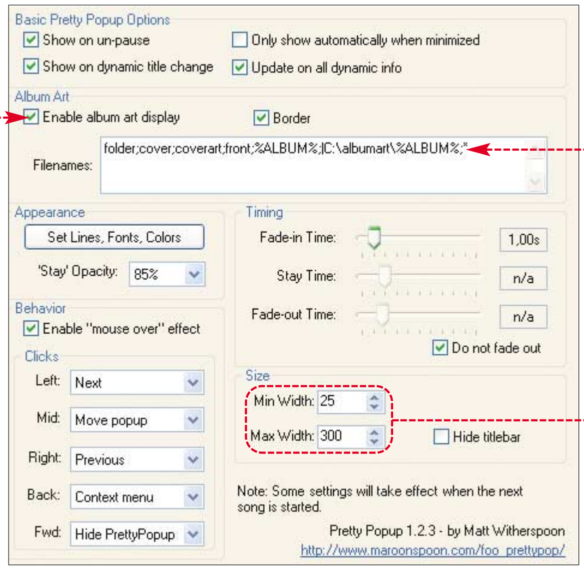


2 Wyświetlone zostaje okno ●, w którym wskazujemy nowy folder z wtyczkami (na przykład katalog Moje wtyczki), a następnie klikamy na OK. Od tej pory przy każdym starcie Photoshop będzie ładował plug-iny z nowego folderu. W razie problemów zawsze można wrócić do wyjściowych ustawień. Wystarczy znów przytrzymać Ctrl Shift przy starcie Photoshopa i wybrać domyślny folder wtyczek.

foobar2000 POZIOM ŁATWY

Magiczny wyświetlacz foobara

Pomimo że odtwarzacz foobar2000 nie wygląda zbyt efektownie, ze względu na duże możliwości ma wielu fanów. Na przykład podczas odtwarzania muzyki zminimalizowana aplikacja może pokazywać w specjalnym oknie informacje o aktualnie odtwarzanym utworze ●. Taki wyświetlacz nie tylko ładnie wygląda i jest widoczny na ekranie przez cały czas. Poza tym, klikając na niego, możemy kontrolować podstawowe funkcje odtwarzania. Wszystko dzięki specjalnemu plug-inowi, który zainstalujemy i skonfigurujemy z pomocą Eksperta.



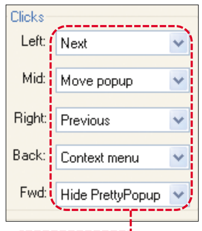
1 Z płyty CD Eksperta rozpakowujemy plug-in foo_prettypop.dll i kopiujemy go do folderu foobar 2000\components. Następnie uruchamiamy program foobar i wciskamy klawisze Ctrl P. Otwarte zostaje okno **Preferences**, w którym przechodzimy do zakładki Pretty Popup.

Okładki albumów

Pretty Popup nie pobiera okładek albumów z sieci. Muszą być one umieszczone w folderach z plikami muzycznymi, w postaci plików graficznych. Grafiki muszą mieć format JPEG. Każda okładka powinna znajdować się w folderze z albumem, dla którego została przygotowana. Wszystkie grafiki muszą mieć takie same nazwy (na przykład ALBUM). Tę wspólną nazwę podajemy też w polu ●.

2 W panelu konfiguracji plug-ina Pretty Popup zaznaczamy opcję ●. Dzięki temu w dymku obok nazwy utworu i wykonawcy wyświetlana będzie miniatura okładki (więcej informacji w ramce Okładki albumów). Dodatkowo, jeśli chcemy, aby okienko nie zanikało, należy zaznaczyć Do not fade out. Możemy także skonfigurować wygląd i rozmiar dymku informacyjnego ●.

3 Jeżeli zaznaczymy jeszcze pole Enable "mouse over" effect, to będziemy mogli sterować foobarem bez otwierania okna aplikacji – zamiast tego będzie wystarczyło klikać na dymek informacyjny. Z list ustawień ● wybieramy odpowiednie funkcje, przypisując je do klawiszy myszy.



Wprowadzone zmiany zapisujemy klikając na Save All.

BitComet POZIOM ŁATWY

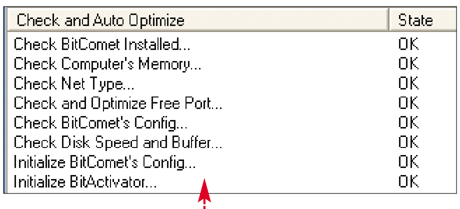
Szybki jak kometa

BitComet to jeden z najlepszych klientów sieci bittorrent. Jednak aplikację można ulepszyć. Dokonamy tego za pomocą programu BitActivator, który przyspiesza pobieranie plików. Dzięki BitActivatorowi BitComet znacznie sprawniej łączy się z seedami i peerami, co owocuje lepszym transferem. Ekspert pokaże, jak zainstalować i skonfigurować BitActivator.

Przyspieszenie ściągania

	Czas pobierania pliku 5 MB*
Bez BitActivatora	4 minuty 40 sekund
Z BitActivatorem	3 minuty

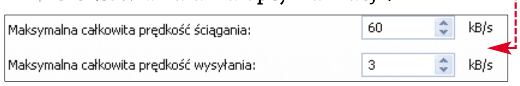
* Łącze Neostrada 640



1 Instalujemy i uruchamiamy program BitActivator. Następnie zaznaczamy pole Auto Open BitComet After Click Run, co spowoduje automatyczne uruchamianie BitCometa razem z BitActivatorem. Klikamy na przycisk Run i czekamy, aż program przeprowadzi optymalizację i uruchomi BitComet. Zakończona powodzeniem optymalizacja zostanie zasygnalizowana wyświetlaniem informacji ●.

2 Przechodzimy do aplikacji BitComet i wciskamy Ctrl P, aby otworzyć okno ustawień programu. Przechodzimy do zakładki Połączenie, gdzie ustawiamy prędkość ściągania i wysyłania ● (przy każdym uruchomieniu porogram BitActivator zeruje te wartości – dlatego musimy je cyklicznie ustawiać).

Dokonana przez nas zmiana nie pogarsza efektów działania optymalizacji.



3 Ustawienia akceptujemy, klikając na przycisk OK. Teraz można już zacząć pobierać pliki. Należy pamiętać, że od tej pory BitComet uruchamiamy, za każdym razem włączając program BitActivator. Inaczej ściąganie plików nie zostanie przyspieszone.

Konnekt POZIOM TRUDNY

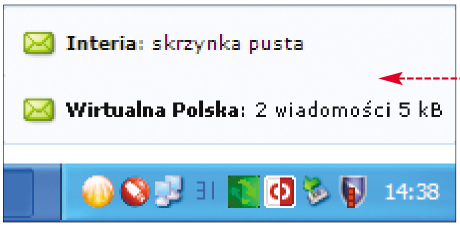
Konnekt sprawdza pocztę

Konnekt to dobry i funkcjonalny komunikator. Dzięki dużej liczbie wtyczek można go wyposażyć w wiele przydatnych opcji. Jedną z nich jest sprawdzanie kont pocztowych i informowanie nas o nadejściu nowych e-maili. Za pomocą odpowiedniej wtyczki Konnekt może sprawdzać wiele kont jednocześnie, w tym nawet Gmail. Ekspert pokaże, jak korzystać z tego plug-ina.

1 Z płyty Eksperta pobieramy wtyczkę o nazwie emNotifier i kopiujemy ją do katalogu \Konnekt\plugins. Następnie uruchamiamy komunikator i wybieramy **Ustawienia**. Otworzy się okno z ustawieniami programu **Ustawienia**. Klikamy na Wtyczki i wybieramy emNotifier.

2 Na ekranie widzimy panel konfiguracji wtyczki. W pola ● wpisujemy dane naszego konta pocztowego. W przypadku konta na serwisie Gmail należy dodatkowo zaznaczyć SSL.

3 Gdy uzupełnimy pola ●, klikamy na Dodaj. W ten sposób przekazaliśmy dane skrzynki pocztowej do plug-ina. Powtarzając punkt **2** i klikając na Dodaj, możemy ustawić sprawdzanie wielu kont e-mail.



4 Przechodzimy do panelu Dodatkowe:. W polu 10 Interwał sprawdzania ustawiamy, co ile minut plug-in będzie sprawdzał skrzynki odbiorcze. Potem zaznaczamy Sprawdzaj pocztę, Odczytuj nadawcę i temat wiadomości oraz pole Pokazuj okienko z wiadomościami automatycznie. Dzięki temu Konnekt automatycznie wyświetli informacje o nowej poczcie. Nasze ustawienia akceptujemy, klikając na przycisk OK.

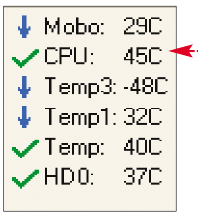
Od tej pory po nadejściu nowej poczty zobaczymy okno ●. Widzimy w nim, na jakie konta i ile e-maili otrzymaliśmy.

SpeedFan POZIOM TRUDNY

Cichy komputer na chwilę

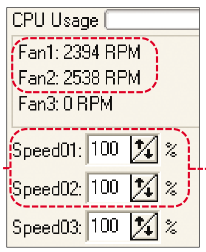
Podczas pracy biurowej czy surfowania w sieci nie wykorzystujemy całej mocy naszego peceta. W efekcie podzespoły komputera nie wydzielają dużej ilości ciepła. Można więc nieco wyciszyć głośno pracujące wentylatory — spowalniając ich obroty. Oczywiście istnieją specjalne potencjometry, które możemy wykorzystać do regulacji pracy wiatraków. Jednak wygodniej będzie dokonać tego za pomocą odpowiedniej aplikacji.

1 Uruchamiamy program SpeedFan i po prawej stronie okna sprawdzamy temperatury podzespołów w komputerze ●. Należy się upewnić, czy żadna wartość nie jest opatrzona symbolem 🔥. Taka ikona oznacza niebezpiecznie wysoką temperaturę jednego z podzespołów.



W wypadku, gdy wszystko jest w porządku, możemy przejść do punktu **2**.

2 Po lewej stronie okna SpeedFana pokazane są aktualne prędkości pracy dwóch wentylatorów ●. Będą one się zmieniać wraz z naszymi działaniami. Po starcie programu wiatraki pracują z pełną prędkością, którą można zmniejszyć przez zmianę wartości w polach Speed01: 100 i Speed02: 100 ●. W tym celu należy kliknąć na umieszczone obok nich strzałki. Ustawienie Speed01: zwykle odnosi się do wiatraka chłodzącego CPU, a Speed02: wentylatora na obudowie.



3 Po zmniejszeniu prędkości obrotowej wentylatorów należy ponownie zwrócić uwagę na wartości temperatury po prawej stronie okna SpeedFana (patrz punkt **1**). Obserwujemy je kilka minut i sprawdzamy, czy żadna z wartości nie wzrasta do poziomu sygnalizowanego symbolem 🔥. Taka sytuacja oznacza, że temperatura jest za wysoka i wentylatory pracują zbyt wolno. Tym samym trzeba zwiększyć ich prędkość.

Gdy w końcu uzyskamy odpowiadające nam ustawienia, minimalizujemy program SpeedFan do paska zadań, klikając na ▭.

Uwaga!

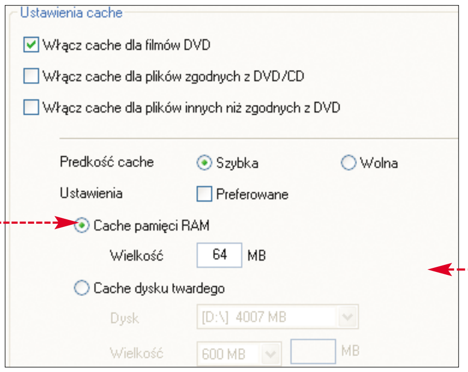
SpeedFan pozwala regulować pierwsze dwa wentylatory podłączone do płyty głównej, czyli najczęściej ten na procesorze i w obudowie. Nie można kontrolować wentylatorów, które już są podłączone do elektrycznego regulatora obrotów. Gdy skończymy pracę w systemie i przejdziemy do bardziej wymagających zadań, takich jak gry czy kompresja wideo, należy przywrócić prędkość wentylatorów do wartości domyślnej, czyli 100%. Warto też kontrolować temperatury podzespołów w sposób opisany w Ekspercie 9/2006.

DVDIdle Pro POZIOM ŁATWY

Dyskretne DVD

Podczas oglądania filmów na komputerze często przeszkadza nam głośno pracujący napęd DVD (dotyczy to zwłaszcza laptopów). Dodatkowo film czasem przerywa, gdy płyta jest lekko porysowana bądź brudna. Tych problemów można się pozbyć dzięki DVDIdle Pro. Program zwalnia napęd tak, aby pracował cicho i przy tym płynnie odtwarzał film. Dodatkowo aplikacja odczytuje film z wyprzedzeniem i buforuje w pamięci RAM, co pozwala wyeliminować przerwy w odtwarzaniu. Ekspert pokaże, jak skonfigurować program i przygotować go do współpracy z dowolnym odtwarzaczem.

1 Po instalacji DVDIdle Pro klikamy prawym przyciskiem myszy na jego ikonę na pasku zadań i wybieramy polecenie **Ustawienia**. Przechodzimy do zakładki Cache, aby wyświetlić listę ustawień pamięci cache tworzonej przez aplikację ●.



2 Zaznaczamy pole Włącz cache dla filmów DVD oraz opcję Predkość cache Szybka. Uaktywniliśmy pamięć cache dla filmów DVD. Zaznaczamy ●. Na koniec ustalamy rozmiar bufora pamięci na ●.

3 Kolejna czynność to przygotowanie DVDIdle PRO do współpracy z używanym przez nas programem do odtwarzania filmów DVD. W tym celu przechodzimy na zakładkę Programy i klikamy na Dodaj. W nowym oknie wskazujemy plik wykonywalny używanego przez nas odtwarzacza DVD i klikamy na Otwórz, a potem na OK.

4 Zakończyliśmy konfigurowanie aplikacji DVDIdle Pro. Teraz możemy już w ciszy oglądać filmy DVD, korzystając z programu, który wskazaliśmy w punkcie **3**. **PLe**

Trudne terminy

» **Master File Table** – obszar dysku, który zawiera informacje o tym, w którym miejscu znajdują się poszczególne pliki i foldery.

» **pamięć wirtualna** – wydzielona część dysku twardego (zwykle ma postać specjalnego pliku), używana do przechowywania danych pamięci operacyjnej, gdy komputer wykorzystuje cały lub prawie cały RAM. Użycie pamięci wirtualnej znacznie spowalnia pracę systemu i aplikacji.

POZIOM ŚREDNI

Karta na złączu AGP dla overclockerów

Wielu miłośników podkręcania ma wydajne komputery ze złączem AGP i ani myśli kupować nowych podzespołów z PCI-E. Na szczęście na AGP wciąż są dostępne wydajne karty graficzne o dużym potencjale podkręcania. Taki właśnie jest GeForce 7800 GS (cena około 1000 złotych).

Karty GeForce 7800 GS są produkowane przez kilka firm. Ekspert użył w testach modelu Leadtek

GeForce 7 na AGP

GeForce 7800 GS to najwydajniejsza karta z AGP oferowana przez NVIDIĘ. Podobnie jak modele GeForce 7800 GTX i GeForce 7800 GT pod PCI-Express, została wyposażona w nowoczesne jądro G70. Dzięki temu GeForce 7800 GS ma w porównaniu z najmocniejszymi dotąd kartami NVIDII na AGP (GeForce 6800) wydajniejsze o 30 procent jednostki Vertex Shader i nawet dwa razy szybsze Pixel Shader.

Stworzona do podkręcania

Taktowanie rdzenia karty wynosi 375 MHz, co przekłada się na przetwarzanie do 6 miliardów pikseli na sekundę. Największy konkurent, Radeon X850 XT PE (który jest jednak praktycznie niedostępny w sklepach), przetwarza nawet do 8,6 miliarda pikseli w ciągu sekundy, aGeForce 6800 Ultra – 6,4 miliarda.

Jednak 7800GS może prześcignąć konkurentów wydajnością — gdy się go podkręci. Taktowanie rdzenia karty można zwiększyć o ponad 100 MHz (do 7,7 miliarda pikseli/sek.).

Z szybkim i nowoczesnym rdzeniem idą w parze pamięci typu GDDR3. Mają łączną pojemność 256 MB i pracują z efektywnym zegarem 1,2 GHz. To oznacza przepustowość na poziomie 38,4 GB/s. Dla porównania, Radeon X850 XT PE ma pamięci taktowane 1,18 GHz (o przepustowości 37,7 GB/s), natomiast GeForce 6800 Ultra wyposażono w RAM 1,1 GHz (35,2 GB/s). Także pamięć jest bardzo podatna na podkręcanie (patrz ramka u góry strony).

Efekty podkręcania

Aby sprawdzić wpływ podkręcania na wydajność karty, Ekspert przeprowadził testy w popularnych grach i benchmarkach. Warto zwrócić uwagę szczególnie na wynik 3DMark06, który pokazuje, że 7800 GS zupełnie wystarcza do grania w najnowsze i dopiero nadchodzące gry 3D.

Podkręcanie GeForce 7800 GS

	Taktowanie GPU	Taktowanie pamięci
Standardowe	375 MHz	1,2 GHz
Po podkręceniu*	480 MHz	1,4 GHz

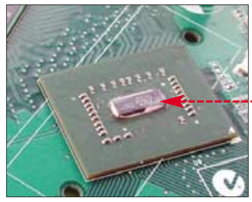
* Najwyższe wyniki uzyskane w testach Eksperta przy stabilnej pracy karty GF 7800 GS

PCI-Express na AGP

Jądro G70 stworzono z myślą o kartach PCI-Express. Dlatego też GeForce 7800 GS nie potrafi współpracować z AGP. Aby rozwiązać ten problem, NVIDIA wyposażyła urządzenie w mostek HSI, który odpowiada za komunikację między jądrem karty a złączem AGP. Użycie HSI powoduje, że na kracie nie można zamontować innych układów chłodzących niż fabryczny. Na szczęście firmowe chłodzenie jest dość ciche i jak już wiemy, pozwala na podkręcanie.

Pojedynek na shadery

Karta NVIDIA ma 16 jednostek przetwarzających piksele (Pixel Shader) i sześć jednostek odpowiadających za oświetlenie i transformacje wierzchołków (Vertex Shader). Takie same parametry ma konkurencyjny i droższy ATI Radeon X850 XT PE. Jednak NVIDIA dysponuje nowocześniejszymi jednostkami. GeForce 7800 GS może pochwalić się pełną zgodnością z wykorzystywanym w większości nowych gier modelem cieniowania 3.0 (Shader Model 3.0), gdy Radeon X850 XT ma tylko starsze jednostki Shader Model 2.0b. Oznacza to, że karta GeForce 7800 GS wyświetli ładniejszy obraz w grach niż konkurencyjne produkty na AGP.



Wydajność GeForce 7800GS

	3DMark 2003 1024x768	3DMark 2005 1024x768	3DMark 2006 1280x1024	Doom 3 1600x1200 4xAA	Doom 3 1600x1200	FEAR 1600x1200 (wartość maksymalna)	FEAR 1600x1200 (wartość średnia)	FEAR 1600x1200 (wartość minimalna)
GeForce 7800 GS standardowe ustawienia	11 600 pkt	5700 pkt	2800 pkt	32 fps	58 fps	58 fps	29 fps	15 fps
GeForce 7800 GS podkręcona	13 300 pkt	6600 pkt	3200 pkt	44 fps	67 fps	67 fps	36 fps	22 fps

Platforma testowa: AMD Athlon XP (Barton M) 1800+ (2,4 GHz), Abit NF7-S 2.0, 2x512 MB (Dual DDR) 400 CL2, Windows XP SP2.

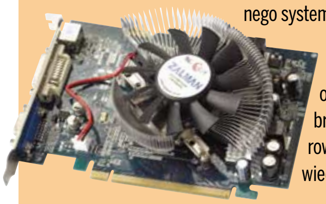
Karta z przyszłością

GeForce 7800 GS to idealna karta dla wydajnego komputera ze złączem AGP. Zapewne na rynku już nie pojawią się mocniejsze modele w równie atrakcyjnej cenie. GeForce 7800GS starczy nam zapewne na dłuższy czas – ta karta ma bardzo duży potencjał. **PLe**

na marginesie PODKRĘCANIE

Galaxy 7300GT i 7600GS Zalman Edition

Firma Galaxy przedstawiła dwie nowe karty graficzne GeForce 7300GT i 7600GS w wersji PCI-Express. Dzięki zastosowaniu wydajnego systemu chłodzenia firmy Zalman i szybkich modułów pamięci DDR3 1,2 ns, oba modele bardzo dobrze się podkręcają. Sugerowane ceny kart to odpowiednio 430 i 560 złotych.



Rekord świata w 3DMark05

Trzech najlepszych włoskich overclockerów zebrało się w jednym miejscu i zmontowało z popularnych podzespołów pecet, który pobił rekord świata w 3DMark05. Rekordowy wynik 26 972 punktów uzyskano na procesorze Intel Core 2 Extreme X6800 pracującym z zegarem 5011 MHz (12x417 MHz) i chłodzonym ciekłym azotem. Współpracowały z nim dwie karty graficzne Sapphire X1900 Master i PowerColor X1900 XTX pracujące z zegarami 884 MHz (rdzeń) i 832 MHz (RAM). Chłodzono je suchym lodem.

GDDR5 nadchodzi

Na rynku nie ma jeszcze kart graficznych wyposażonych w pamięć GDDR4, a producenci już zapowiadają na koniec 2007 roku GDDR5. Układy GDDR5 znajdują się w tej chwili w fazie projektowej. Oczywiście przyczyną powstania GDDR5 jest coraz większy apetyt na prędkość i przepustowość pamięci. Parametry takie, jak taktowanie zegara 1100 MHz czy czas dostępu wynoszący poniżej nanosekundy, którymi charakteryzują się kości GDDR4, za rok będą już niewystarczające.

Utalentowana pamięć

Firma SuperTalent zaprezentowała nowy zestaw pamięci DDR2 pracujący z zegarem 1 GHz. Aby konkurować z takimi potentatami jak OCZ czy Corsair, moduły T1000UX2G4 mogą pracować z opóźnieniami 4-5-4-12 (przy napięciu aż 2,2 V). Ponadto kostki DDR2 PC8000 obsługują technologię Enhanced Performance Profile, która pozwala zwiększyć wydajność na płytach głównych z chipsetem nForce 5.

POZIOM ŚREDNI

Zachowujemy anonimowość w internecie

Internet daje pojęcie złudnej anonimowości. Często wydaje się nam, że wchodząc na jakąś witrynę, nie zostawiamy po sobie śladu, który mógłby pozwolić innym na poznanie naszej tożsamości. To jednak pozory – dotrzeć do nas jest stosunkowo łatwo.

Jeśli chcemy ukryć nasze wędrówki po internecie, na przykład łączenie się z pewnymi witrynami z komputera w firmie, potrzebujemy specjalnych rozwiązań.

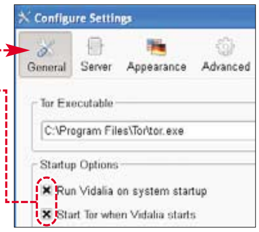
System Tor

Jednym z systemów zwiększających anonimowość w internecie jest Tor ● (The Onion Router). Wyróżnia się on łatwą obsługą. Tor jest przeznaczony głównie do użycia w przeglądarkach internetowych. System pozwala ukryć naszą osobę przed właścicielami stron, z których się łączymy, oraz utrudnia administratorom sieci, z których korzystamy, nadzorowanie naszych poczynań.

Instalacja i konfiguracja Tora

Ze strony ① pobieramy i instalujemy pakiet Tor. Zawiera on trzy aplikacje: właściwy silnik Tor, interfejs graficzny Vidalia oraz pakiet proxy o nazwie Privoxy. Musimy teraz skonfigurować Tor za pomocą Vidalii tak, aby był uruchamiany razem z Windows.

1 Klikamy na ikonę w zasobniku systemowym prawym przyciskiem myszy i wybieramy polecenie Configure. W oknie konfiguracji przechodzimy na zakładkę ● i zaznaczamy opcję ●. Następnie klikamy na przycisk [zapisz].



2 Klikamy na ikonę w zasobniku systemowym prawym przyciskiem myszy i wybieramy Start. Po chwili zobaczymy, że ikona zmienia kolor, a po najechaniu na nią pojawia się komunikat ●. Tor jest uruchomiony i gotowy do pracy.

Konfiguracja przeglądarek

Aby skonfigurować przeglądarkę do współpracy z Torem, należy zadbać, by łączyła się z internetem za pośrednictwem serwera proxy. Jego funkcję pełni Privoxy, które łączy się z Torem. Gwarantuje to większą anonimowość niż używanie samego Tora. Przed skonfigurowaniem przeglądarki, jak i po dokończeniu konfiguracji warto wejść na stronę ② i porównać wyświetlany adres IP ●. Jeżeli za każdym razem widzimy ten sam numer IP, oznacza to, że Tor działa prawidłowo.

Jakie jest Twoje IP?

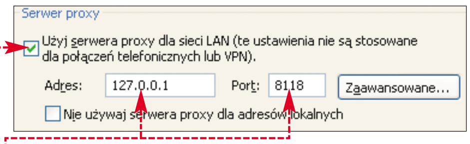
Na tej stronie dowiesz się, jakie jest Twoje zewnętrzne IP, jaki jest jego odpowiednik symbo

Korzystasz z proxy:	1.1 w3cache.axelspringer.pl:8080 (squid/2.5.STABLE14)
Adres IP tego proxy to:	195.177.210.80
Nazwa symboliczna tego proxy to:	w3cache.axelspringer.pl
Twój prawdziwy adres IP to:	195.217.210.10

Internet Explorer

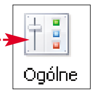
1 Z menu Narzędzia wybieramy opcję Opcje internetowe.... Przechodzimy na zakładkę Połączenia i klikamy na przycisk Ustawienia sieci LAN....

2 Zaznaczamy pole ● i wprowadzamy dane połączenia z Privoxy ● (które z kolei łączy się z Torem). Klikamy na OK.

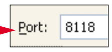


Mozilla Firefox

1 Z menu Narzędzia wybieramy opcję Opcje.... Przechodzimy na zakładkę ● i klikamy na Ustawienia połączenia....



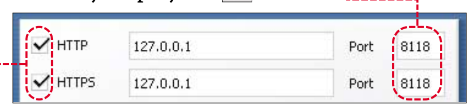
2 W wyświetlonym oknie zaznaczamy opcję ● i wprowadzamy dane połączenia z Privoxy ●. Klikamy dwukrotnie na OK.



Przeglądarka Opera

1 Z menu Narzędzia wybieramy opcję Preferencje.... Przechodzimy na zakładkę Zaawansowane i wybieramy opcję Sieć. Następnie klikamy na przycisk Serwery proxy....

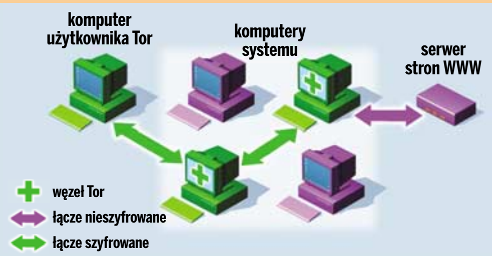
2 Teraz w wyświetlonym przez Operę oknie zaznaczamy opcje ●, a następnie wprowadzamy dane połączenia z Privoxy ●. Klikamy dwa razy na przycisk OK.



Po skonfigurowaniu przeglądarki możemy już anonimowo przeglądać strony WWW. Tor bardzo utrudni próby ustalenia naszej tożsamości — stanowi przeszkodę nawet dla specjalistów. Pamiętajmy jednak, aby nie wykorzystywać anonimowości do łamania prawa lub obrażania innych internautów. **TN**

Jak działa Tor

Tor jest siecią serwerów, oferowanych bezpłatnie przez osoby prywatne i instytucje. Serwery przekazują informacje – każde połączenie przez Tor jest nawiązywane losowo z wykorzystaniem kilku takich serwerów, a przesyłane dane są szyfrowane. Wielowarstwowość połączeń powoduje, iż namierzenie użytkownika jest bardzo trudne.



Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

① http://tor.eff.org
② http://tonid.net/ip

na marginesie BEZPIECZEŃSTWO

BrowserShield – bezpieczna przeglądarka

Firma Microsoft zakończyła pracę nad prototypowym środowiskiem BrowserShield. Ma ono chronić przeglądarkę przed złośliwym kodem. Jest to przydatne zwłaszcza w przypadku systemów Windows bez aktualnych poprawek. BrowserShield przechwytuje dane, zanim dotrą one do przeglądarki, i usuwa złośliwe fragmenty kodu, tworząc bezpieczną wersję witryny. Należy się spodziewać, że BrowserShield będzie dostępny za jakiś czas w postaci łatki do Windows XP, 2003 i Visty.

Hitman Pro 2.5

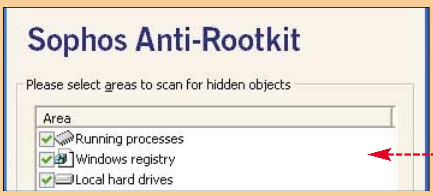
Na rynku pojawiła się nowa wersja znakomitego darmowego pakietu do usuwania programów szpiegujących Hitman Pro ●. Program został uzupełniony o narzędzie umożliwiające pełną manualną kontrolę nad usuwanymi obiektami, a także o obsługę Internet Explorera 7, Spyware Doctor 4.0 i Spy Sweeper 5.

eTrust Antivirus r8

Firma Computer Associates wprowadziła na rynek wersję r8 swojego programu antywirusowego dla firm – eTrust Antivirus. Aplikacja zapewnia ochronę komputerom wyposażonym w systemy operacyjne Microsoft. eTrust Antivirus obsługuje pecety klienckie, serwery oraz palmtopy. Wersja testowa programu jest dostępna za darmo.

Sophos Anti-Rootkit 1.1

Program Sophos Anti-Rootkit ● to nowe narzędzie do wykrywania i usuwania rootkitów. Aplikacji można używać zarówno w trybie graficznym, jak i tekstowym. Posługując się konsolą poleceń, możemy przez sieć usuwać rootkity z innych komputerów.



POZIOM ŁATWY

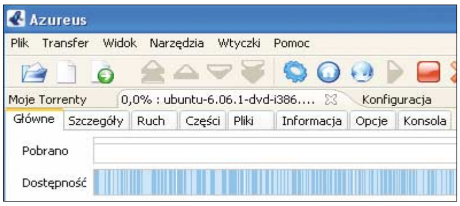
Przegląd najlepszych klientów BitTorrent

CD-ROM
- Azureus freeware
- BitComet freeware
- BitTorrent freeware
- µTorrent freeware

Istnieje wiele klientów sieci BitTorrent (BT). Ekspert przedstawia cztery najpopularniejsze i pomoże wybrać najlepszy.

Azureus

Azureus to jeden z najbardziej znanych programów sieci BT. Działa stabilnie, ale niestety dość mocno obciąża komputer. Program oferuje wiele zaawansowanych opcji konfiguracji i przejrzysty interfejs oparty na zakładkach ułatwiających obsługę.

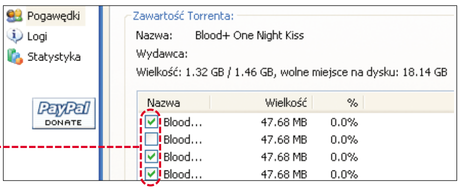


Zakładki w Azureusie ułatwiają użytkownikowi poruszanie się po opcjach programu

Aplikacja umożliwia instalowanie wtyczek. Najpopularniejsze z nich to IRC i Safepeer. Pierwsza umożliwia łączenie się z serwerami IRC, a druga blokuje połączenia z komputerami pracującymi dla antypirackich organizacji, takich jak RIAA i MPAA.

BitComet

BitComet, podobnie jak Azureus, ma rozbudowaną konfigurację parametrów ściągania. Dodatkowo umożliwia wybranie konkretnych plików z zawartości torrenta ● i rozmowę z innymi użytkownikami programu. Niewątpliwym atutem aplikacji jest małe obciążenie komputera i domyślne ustawienia aplikacji, które umożliwiają szybkie pobieranie danych.



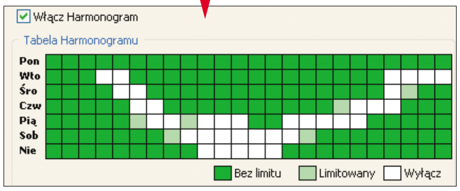
Dzięki temu BitComet to program idealny zarówno dla początkujących, jak i zaawansowanych użytkowników sieci BT.

BitTorrent

BitTorrent to oryginalny klient sieci BT. Został napisany przez twórcę protokołu Brama Cohena. Program jest prosty w użyciu i bardzo ubogi, jeśli chodzi o wygląd oraz opcje. Aplikacja wyświetla prędkość pobierania i czas do zakończenia ściągania. Niestety, zajmuje najwięcej miejsca na dysku z opisywanych aplikacji i mocno obciąża komputer. BitTorrent ze względu na małą liczbę opcji i prostotę obsługi przyda się początkującym użytkownikom sieci BT.

µTorrent

Program, który staje się coraz bardziej popularny wśród użytkowników sieci BT. Wszystko za sprawą małego zużycia zasobów komputera i zajmowanego miejsca na dysku. Warto wspomnieć, że aplikacja nie wymaga instalacji. Takie rozwiązanie umożliwia nam na przykład uruchomienie µTorrenta z klucza USB. Dodatkowo program oferuje statystyki wysyłania i pobierania oraz regulacje łącza. Bardzo ciekawą opcją jest tygodniowy harmonogram ściągania ●.



Harmonogram w programie µTorrent umożliwi nam ustawienie limitu pobierania i wysyłania na cały tydzień

Co wybrać?

Aplikacji umożliwiających ściąganie z sieci BT jest mnóstwo. Warto najpierw zainstalować kilka najpopularniejszych i porównać prędkość ściągania. W ten sposób sprawdzimy, który klient maksymalnie wykorzysta nasze łącze. Jeżeli nasz pecet nie jest wydajny, Ekspert radzi korzystanie z aplikacji µTorrent. Ze wszystkich dostępnych programów ten w najmniejszym stopniu obciąża komputer. Użytkownicy lubiący rozbudowaną konfigurację znajdą ją w programie Azureus. Osobom nieposiadającym zewnętrznego numeru IP Ekspert poleca aplikację BitComet, która doskonale radzi sobie z pobieraniem danych do komputerów niemających bezpośredniego dostępu do sieci. **KD**

Porównanie klientów sieci BitTorrent

Klient	Azureus	BitComet	BitTorrent	µTorrent
Licencja	freeware	freeware	freeware	freeware
Strona WWW	http://azureus.sourceforge.net	www.bitcomet.com	www.bittorrent.com	http://utorrent.com
System	Windows	Windows	Windows, Linux, Mac OS	Windows
Miejsce na dysku	10,3 MB	7 MB	23 MB	156 KB
Łatwość konfiguracji	trudna	średnia	łatwa	średnia
Dodatkowe możliwości	program obsługuje wtyczki	czat	brak	możliwość czytania wiadomości RSS, harmonogram prędkości ściągania na cały tydzień
Plusy	rozbudowany klient BT z dużą możliwością konfiguracji	przejrzysty w obsłudze, stosunkowo małe zużycie zasobów komputera	bardzo prosta obsługa	bardzo małe zużycie wolnych zasobów peceta, brak instalacji
Minusy	dla początkujących użytkowników trudny do skonfigurowania, duże zużycie zasobów komputera	program wysyła bardzo dużo zapytań do serwera, przez co adres, z jakiego łączymy się, może być banowany	brak zaawansowanych opcji konfiguracji	ze względu na zamknięty kod istnieje obawa przed programami szpiegującymi

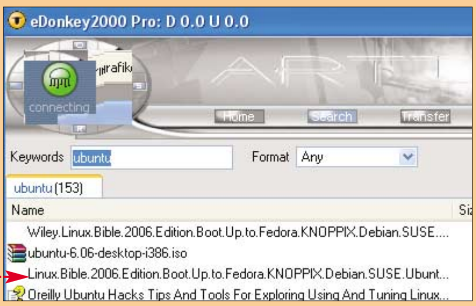
na marginesie P2P

Koniec anonimowości

Holenderscy użytkownicy sieci p2p nie będą już anonimowi. Tamtejszy sąd wydał precedensowy wyrok. Nakazał firmie UPC w Holandii udostępnienie danych osobowych (w tym adresu zamieszkania klientów) agencjom ścigającym nielegalną wymianę plików objętych prawami autorskimi. Do tej pory dostawcy internetu mogli odmówić ujawnienia danych osobowych swoich klientów, zasłaniając się prawem do prywatności i tajemnicą handlową. Oznacza to pociągnięcie do odpowiedzialności karnej każdego, kto wymienia się nielegalnymi plikami w sieci.

Koniec eDonkey

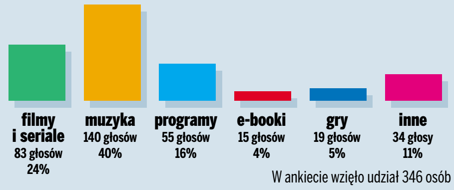
Firma MetaMachine, twórca programu eDonkey ●, zawarła ugodę z Amerykańskim Stowarzyszeniem Przemysłu Nagraniowego i zapłaci grzywnę w wysokości 30 milionów. Ugoda obejmuje również zaprzestanie rozwoju i udostępniania programów eDonkey i eDonkey2000.



Nowy Azureus

Dostępna jest nowa wersja Azureusa 2.5. Program umożliwia automatyczne ograniczenie pasma wysyłania, zawiera kreator linków do plików torrent, które możemy wysłać do znajomych. Ponadto twórcy programu zredukowali zużycie zasobów procesora przy połączeniu z dużą liczbą użytkowników udostępniających część ściąganego pliku. Dodatkowo wyeliminowano błędy poprzednich wersji.

Co użytkownicy p2p ściągają najczęściej



Im większy plik, tym liczba ściągających go użytkowników maleje. Najlepiej widać to na przykładzie gier

ZAWSZE W PIĄTEK
MINIPRZEWODNIK 7 DNI
BEZPŁATNY DODATEK
DZIENNIK
7 dni
22.09-28.09
Po rozum do mrówek
Wyrwać się z pracy? Z dziką radością.
Ile można pracować? Dziewięć dni w tygodniu? Osiem?
Czy nie przychodzi Państwu ochota, żeby choć raz się wyrwać? Jeśli tak, to w naszym podręcznym przewodniku znajdziecie setki propozycji tego, jak spędzić czas wolny.
Przez siedem dni. Repertuary kin, teatrów, adresy i godziny otwarcia klubów. A dla tych, którzy wolą zostać w domu, najbogatszy program TV. To co? Miłego leniuchowania.
Ciekawy, inteligentny, opiniotwórczy
DZIENNIK
POLSKA ŚWIAT EUROPA

POZIOM TRUDNY

CD-ROM

Kompletne kody źródłowe

nazwa pliku – plik znajduje się na krążku Eksperta

nazwa pliku – plik w całości znajduje się na krążku, pokazany tu jest tylko jego fragment

Kody dostępu

Za pomocą odpowiednich poleceń można łatwo zmienić sposób dostępu do składowych klasy. Warto je poznać i z nich korzystać

W pierwszej części kursu (Ekspert 2/2006) Ekspert przedstawił sposób definiowania klas, w którym definicja wnętrza znajdowała się za słowem **public** ●. Do tej pory wszystkie klasy tworzyliśmy w taki właśnie sposób.

```
class nazwa_klasy
{
 public:
  //definicja wnętrza klasy
};
```

Warto się więc dowiedzieć, co dokładnie oznacza słowo kluczowe **public**. W tej części kursu dowiemy się, czym są i do czego można wykorzystać tak zwane modyfikatory dostępu.

Dostęp do składowych klasy

W C++ programista może decydować o sposobie dostępu do składowych klasy. Do tego celu służą modyfikatory dostępu (ang. access modifiers), zwane również specyfikatorami. Każda składowa może być publiczna (**public**), prywatna (**private**) lub chroniona (**protected**). Dostęp do składowych publicznych jest nieograniczony, można się do nich odwoływać bezpośrednio. Dostęp do składowych prywatnych jest ograniczony tylko i wyłącznie do metod zdefiniowanych w danej klasie (oraz do funkcji zaprzyjaźnionych), a dostęp do składowych chronionych mają tylko metody zdefiniowane w danej klasie i klasach pochodnych.

Domyślnie wszystkie składowe klasy są prywatne, a zatem jeśli nie zastosujemy żadnego modyfikatora, zostaną potraktowane tak, jakby wystąpił modyfikator **private**. Zatem zapis ● oznacza to samo co ●.

```
class nazwa_klasy
{
 //definicja wnętrza klasy
};
```

```
class nazwa_klasy
{
 private:
 //definicja wnętrza klasy
};
```

Warto sprawdzić, czy do składowej prywatnej faktycznie nie można się odwołać. Napiszmy więc program ●, który nam to umożliwi. Na początku definiujemy więc klasę **Bazowa** zawierającą dwie składowe: prywatną **x** oraz publiczną **y**. W funkcji **main** tworzymy obiekt tej klasy, a następnie jego polom przypisujemy wartości 100 i 200.

```
class Bazowa
{
  private:
    int x;
  public:
    int y;
};

int main()
{
  Bazowa obiekt1;

  obiekt1.x = 100;
  obiekt1.y = 200;
}
```

modyfikator1/program.cpp

Już przy próbie kompilacji naszego programu zostanie zgłoszony błąd ●.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\!!!>bcc32 program.cpp
Borland C++ 5.6 for Win32 Copyright (c) 1993, 2002 Borland
program.cpp:
Error E2247 program.cpp 13: 'Bazowa::x' is not accessible in function main()
*** 1 errors in Compile ***
```

Skoro bowiem pole **x** jest polem prywatnym, to nie można się do niego bezpośrednio odwoływać, a zatem instrukcja ● jest błędna.

Jeśli do prywatnych składowych nie można się odwoływać bezpośrednio, to w jaki sposób można zmieniać ich wartości? Najlepszym rozwiązaniem jest dopisanie publicznych metod operujących na składowych prywatnych. Umieśćmy zatem w naszej klasie metody **getX** i **setX** ●. Pierwsza będzie zwracała wartość pola **x**, a zadaniem drugiej będzie przypisanie mu wartości przekazanego jej argumentu o nazwie **x**.

```
class Bazowa
{
  private:
    int x;
  public:
    int y;
    int getX() {return x;};
    void setX(int x) {this->x = x;};
};

int main()
{
  Bazowa obiekt1;

  obiekt1.setX(100);       1
  obiekt1.y = obiekt1.getX();   2
}
```

modyfikator2/program.cpp

Zmiana reguł

W szóstej części kursu (Ekspert 9/2006) Ekspert pokazał schemat dziedziczenia, w którym przed nazwą klasy bazowej użyte było słowo **public**. Informacje zawarte w niniejszej części pozwalają się domyślać, że można również użyć słowa **private** lub **protected**. A zatem w rzeczywistości schemat ten możemy ogólnie przedstawić jako ●.

```
class potomna: modyfikator klasa_bazowa
{
  //definicja klasy potomnej
}
```

Oznacza to, że klasa potomna ma wpływ na to, w jaki sposób będą dziedziczone składowe klasy bazowej. Może zatem zmieniać reguły dostępu. Jedynymi składowymi, których zachowania nie można zmienić, są składowe prywatne. W dwóch pozostałych przypadkach obowiązują następujące zasady:

1 Jeśli przed nazwą klasy bazowej wystąpi modyfikator **public**, to w klasie pochodnej wszystkie składowe publiczne pozostają publicznymi, a wszystkie składowe chronione pozostają chronione.

2 Jeśli przed nazwą klasy bazowej wystąpi modyfikator **private**, to w klasie pochodnej wszystkie składowe (zarówno publiczne, jak i chronione) stają się prywatnymi.

3 Jeśli przed nazwą klasy bazowej wystąpi modyfikator **protected**, to w klasie pochodnej wszystkie składowe publiczne stają się chronionymi, a składowe chronione pozostają chronionymi.

Jeśli więc zastosujemy przykładową konstrukcję ●, to w klasie **Pochodna** wszystkie składowe będą prywatne i nie będzie do nich bezpośredniego dostępu.

```
class Bazowa

{
  private:
    int x;
  public:
    int y;
  protected:
    int z;
};

class Pochodna:
  private Bazowa
{
};
```

Obie metody mają prawo odczytu i zapisu składowej **x**, gdyż przynależą do klasy **Bazowa**. Tym samym można wykonać na przykład instrukcję 1, która przypisze polu **x** wartość 100 oraz instrukcję 2, która odczyta wartość **x** i przypisze ją polu **y** (pole **y** jest publiczne, a więc można odwoływać się do niego bezpośrednio).

Modyfikatory a dziedziczenie

Wiemy już, jak zachowują się modyfikatory dostępu w przypadku pojedynczej klasy. Sprawdźmy więc teraz działanie modyfikatorów przy dziedziczeniu. W tym celu napiszmy program ●. Definiujemy w nim dwie

```
class Bazowa
{
  private:
    int x;
  public:
    int y;
  protected:
    int z;
};

class Pochodna:public Bazowa
{
  public:
    int getX() {return x;};        1
    int getY() {return y;};        2
    int getZ() {return z;};        3
    void setX(int x) {this->x = x;};   4
    void setY(int y) {this->y = y;};   5
    void setZ(int z) {this->z = z;};   6
};

int main()
{
  Pochodna obiekt1;

  obiekt1.setY(100);       7
  obiekt1.setZ(200);

  obiekt1.y = obiekt1.z;     8
  obiekt1.y = obiekt1.getZ();   9
}
```

modyfikator3/program.cpp

klasy: **Bazowa** i **Pochodna** (klasa **Pochodna** dziedziczy z klasy **Bazowa**). W klasie podstawowej definiujemy trzy składowe ●:

- **x** – pole prywatne,
- **y** – pole publiczne,
- **z** – pole chronione.

W klasie pochodnej definiujemy natomiast sześć publicznych metod zajmujących się ustawianiem i pobieraniem wartości poszczególnych pól. Następnie w funkcji **main** tworzymy obiekt klasy **Pochodna** oraz wywołujemy jego metody **setY** i **setZ**. Na koniec za pomocą poleceń 8 i 9 sprawdzamy, czy możliwe jest odwołanie się do pól **y** i **z**.

Przy próbie kompilacji naszego programu pojawiają się błędy ●, z których możemy wyciągnąć następujące wnioski:

- Deklaracje i definicje 1 i 4 są niepravidłowe – odwołują się bowiem do pola **x** klasy **Bazowa**, które jest prywatne. Klasa pochodna nie ma jednak dostępu do prywatnych składowych klasy bazowej.
- Deklaracje i definicje 2 i 5 są prawidłowe, gdyż odwołują się do publicznego pola **y** klasy **Bazowa**.
- Deklaracje i definicje 3 i 6 są prawidłowe, gdyż odwołują się do chronionego pola **z** klasy **Bazowa**, a klasa pochodna zawsze ma dostęp do takich składowych.
- Wywołanie metody **setY** i **setZ** obiektu klasy **Pochodna** 7 jest prawidłowe, ponieważ obie metody są publiczne.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\!!!>bcc32 program.cpp
Borland C++ 5.6 for Win32 Copyright (c) 1993, 2002 Borland
program.cpp:
Error E2247 program.cpp 14: 'Bazowa::x' is not accessible in function Pochodna::getX()
Error E2247 program.cpp 14: 'Bazowa::x' is not accessible in function Pochodna::getX()
Error E2247 program.cpp 17: 'Bazowa::x' is not accessible in function Pochodna::setX(int)
Error E2247 program.cpp 29: 'Bazowa::z' is not accessible in function main()
*** 4 errors in Compile ***
```

- Instrukcja 8 jest błędna, ponieważ do chronionego pola **z** nie można odwoływać się bezpośrednio. A zatem, aby odczytać wartość pola **z** i przypisać ją polu **y**, należy skorzystać z instrukcji 9 (więcej o dziedziczeniu i modyfikatorach dostępu przeczytamy w ramce Zmiana reguł).

Nasz program zadziała więc dopiero po usunięciu instrukcji 1, 4 oraz 8.

Po co to wszystko?

Czy modyfikatory **private** i **protected** są faktycznie w praktyce przydatne? Oczywiście tak – pozwalają na ukrycie wnętrza klasy, a na zewnątrz udostępnienie tylko interfejsu pozwalającego na pracę z obiektami tej klasy. To tak, jakby wnętrze obiektu było szczelnie opakowane, a udostępnione były tylko pewne funkcje pozwalające jedynie na wykonywanie z góry zaplanowanych operacji.

W świecie rzeczywistym jest przecież bardzo podobnie. Czy aby posługiwać się takim obiektem jak telewizor koniecznie trzeba znać się na elektronice, budowie układów scalonych i metodach transmisji sygnału? W żadnym wypadku. To są szczegóły implementacyjne ukryte przed użytkownikami (czyli składowe prywatne). Na zewnątrz widzimy tylko interfejs pozwalający na sprawne posługiwanie się obiektem – funkcje włączania i wyłączania, zmiany kanału czy regulacji głośności (czyli składowe publiczne).

Ukrywanie wnętrza obiektu (klasy) nazywamy hermetyzacją i jest to jeden z fundamentów programowania obiektowego. Aby przekonać się, że to naprawdę bardzo przydatna cecha, załóżmy, że mamy do czynienia z klasą **Punkt** z szóstej części kursu (Ekspert 9/2006), w której pola **x** i **y** są publiczne i można się do nich bezpośrednio odwoływać. Prawidłowy będzie więc program ●.

```
#include <iostream>
#include "Punkt.h"

using namespace std;

int main()
{
  Punkt punkt;

  punkt.x = 100;
  punkt.y = 200;

  cout << punkt.x << endl;
  cout << punkt.y << endl;
}
```

modyfikator4/program.cpp

Może się jednak zdarzyć w trakcie prac nad programem, że zostaniemy zmuszeni do zmiany wewnętrznej reprezentacji danych w klasie **Punkt** i pola **x** i **y** staną się wskaźnikami (a zatem klasa **Punkt** będzie miała postać taką, jak w rozwiązaniu trzeciego zadania z czwartej części kursu). Czy wtedy przedstawiony program będzie działał poprawnie? Niestety nie. Oczywiście poprawka w tej sytuacji nie byłaby trudna, co by było jednak, gdyby program korzystający z klasy **Punkt** miał kilka albo kilkanaście tysięcy linii kodu?

```
#include <iostream>
#include "Punkt.h"

using namespace std;

int main()
{
  Punkt punkt;

  punkt.ustawX(100);
  punkt.ustawY(200);

  cout << punkt.pobierzX() << endl;
  cout << punkt.pobierzY() << endl;
}
```

modyfikator5/program.cpp

Aby nie dopuścić do takich sytuacji, najlepiej ukryć wewnętrzny sposób reprezentacji danych klasy **Punkt** i udostępnić tylko interfejs pozwalający na posługiwanie się nimi. A zatem dla programisty powinny być dostępne tylko metody pobierające i ustawiające współrzędne, a pola **x** i **y** powinny być prywatne. W takim wypadku sposób posługiwania się obiektami klasy **Punkt** będzie ujednolicony i nie będzie zależał od sposobu przechowywania danych. Jeśli zajdzie więc potrzeba zmiany tego sposobu, wszelkie modyfikacje ograniczą się wyłącznie do klasy **Punkt**, a pozostała część kodu nawet nie zauważy, że dokonano zmian. Przykładowy program ● będzie przecież działał poprawnie niezależnie od tego, czy pola **x** i **y** będą typu **int**, typu wskaźnik do **int**, czy też w ogóle ich nie będzie, a dane będą przechowywane w inny sposób. **ML**

Ćwiczenia do wykonania

Aby utrwalić zdobyte w kursie obiektowego C++ informacje, Ekspert zachęca do samodzielnego wykonania przedstawionych poniżej trzech zadań. Gotowe rozwiązania można zamieszczać na forum internetowym Eksperta (www.ks-ekspert.pl/forum) w temacie Kurs obiektowego C++ (w dziale Programowanie). Poprawne rozwiązania wraz z wyjaśnieniami znajdziemy w jednym z następnych numerów Eksperta.

1 Z klasy **Osoba** będącej rozwiązaniem pierwszego zadania z piątej części kursu wyprowadź klasę **Pracownik**, która będzie zawierała dodatkowe pole (typu **char***) pozwalające na określenie zajmowanego przez pracownika stanowiska. Pamiętaj o konstruktorach zwykłych i kopiujących.

2 Napisz kod klasy **Punkt** tak, że wartości składowych **x** i **y** będą przechowywane w dwuelementowej tablicy, do której nie będzie dostępu spoza klasy. Dopisz takie metody składowe, aby można było niezależnie ustawiać i pobierać wartości współrzędnych **x** i **y**.

3 Z klasy **Punkt** wyprowadź klasę **KolorowyPunkt**, która oprócz współrzędnych **x** i **y** będzie zawierała określenie koloru punktu w formacie 24-bitowym RGB (po 8 bitów na każdą składową). Klasa powinna zawierać metody ustawiające i pobierające zarówno poszczególne składowe, jak i 24-bitową wartość określającą kolor.

CD-ROM

Kompletne kody źródłowe

nazwa pliku – plik znajduje się na krążku Eksperta

nazwa pliku – plik w całości znajduje się na krążku, pokazany tu jest tylko jego fragment

eclipseME EPL

IDE Eclipse 3.2 EPL

MIDlet – Gra Piłkarzyki z numeru 3/2005 Eksperta

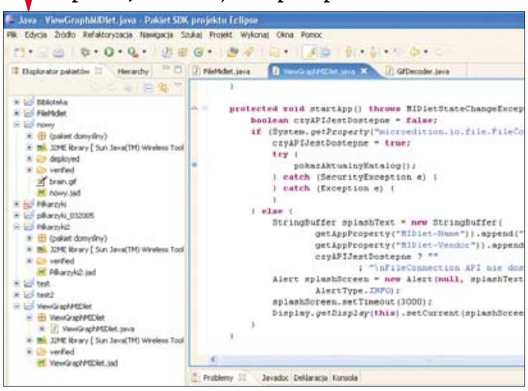
Eclipse SDK PL EPL

FOT.: ESA/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Kosmiczne środowisko

Eclipse to angielskie słowo oznaczające zaćmienie. To również nazwa środowiska programistycznego o ogromnych możliwościach. Ekspert pokaże, jak w Eclipse tworzyć własne aplikacje

Eclipse jest jednym z trzech najpopularniejszych zintegrowanych środowisk programistycznych (tak zwanych IDE – patrz ramka Trudne terminy na stronie 67) do tworzenia aplikacji w języku Java (pozostałe dwa to NetBeans tworzony przez firmę SUN i IntelliJ IDEA rozwijany przez JetBrains). Ekspert przedstawi możliwości oraz najciekawsze funkcje Eclipse oraz pokaże, jak za jego pomocą tworzyć w Javie własne aplikacje. Na koniec dowiemy się, jak w Eclipse napisać MIDlet, czyli aplikację na telefon komórkowy. Będzie ona wyświetlać grafiki z naszego telefonu, które będziemy mogli dowolnie zbliżać i oddalać.



W Eclipse możemy zarządzać wieloma projektami jednocześnie. Na jednym ekranie mieści się wiele użytecznych opcji

Gotowa aplikacja potrafi wyświetlać grafiki z telefonu

Uniwersalne Eclipse

IDE Eclipse powstało w 2001 roku jako następca środowiska VisualAge. Jego twórcami są programiści z IBM i innych firm związanych z rynkiem komputerowym. Eclipse nie jest jednak komercyjnym środowiskiem – jest całkowicie darmowy (od wersji 3.0 Eclipse rozpowszechniany jest na licencji EPL). W 2004 roku twórcy popularnego dzisiaj środowiska założyli niezależną fundację – The Eclipse Foundation, która zajęła się rozwijaniem i rozpowszechnianiem Eclipse. IDE od IBM-a zawdzięcza swój sukces nie tylko temu, że jest całkowicie darmowy. Programiści lubią z niego korzystać głównie z powodu istnienia dużej liczby łatwo instalowanych dodatków, które potrafią znacznie zwiększyć funkcjonalność Eclipse. Opis najbardziej popularnych plug-inów znajdziemy na stronie 1.

Dzięki dostępności kodu źródłowego Eclipse na jego bazie powstało wiele aplikacji. Przykładami mogą być: PHPeclipse – zintegrowane środowisko programistyczne z obsługą języka PHP i wszystkimi narzędziami potrzebnymi do tworzenia serwisów WWW, Callisto – Eclipse wzbogacone o 10 najpopularniejszych plug-inów (według strony 1), EasyEclipse – środowisko Eclipse razem ze zbiorem wielu użytecznych plug-inów z każdej dziedziny programowania, czy CDT – IDE Eclipse z obsługą języków C/C++.

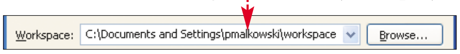
Instalacja

Poznaliśmy już historię i zalety zintegrowanego środowiska programistycznego Eclipse. Teraz dowiemy się, jak przygotować je do pracy i jak w nim programować.

1 Przed instalacją Eclipse należy nagrać odpowiedni zestaw narzędzi i bibliotek dla programistów (SDK przygotowany przez twórcę Javy, firmę SUN). Jest on dostępny na stronie SUN-a ❷ jako JDK (Java Development Kit) 5.0 Update 8. Warto także zainstalować dodatek Java Wireless Toolkit 2.5 (ten plik również znajdziemy na stronie ❷), który będzie przydatny w dalszej części artykułu.

2 Po instalacji bibliotek Javy możemy zainstalować środowisko Eclipse. W tym celu z płyty CD uruchamiamy instalator, który wszystkie pliki aplikacji Eclipse skopiuje na dysk twardy do katalogu **C:\EclipseSDK**. Środowisko Eclipse uruchamiamy, klikając dwukrotnie na ikonę programu eclipse.exe.

3 W oknie, które się otwiera, podana jest ścieżka do katalogu ●, w którym zapisywane będą nasze projekty. Zaznaczamy opcję Use this as the default and do not ask again (dzięki temu okno to w przyszłości nie będzie wyświetlane) i klikamy na przycisk OK.



4 Pokazuje się panel startowy aplikacji z odnośnikami do pięciu działów środowiska ●. Po kliknięciu na pierwszy link zostaje wyświetlony opis opcji IDE. Drugi skrót otwiera okno z informacjami o nowych funkcjach środowiska. Trzeci pozwala przejrzeć przykładowe programy. Czwartym przechodzimy do sekcji z materiałami pomocnymi w nauce obsługi środowiska. Aby rozpocząć pracę z Eclipse, klikamy na ostatni odnośnik.

Rozszerzamy funkcjonalność

Jeśli instalację Eclipse przeprowadziliśmy według wskazówek Eksperta, to środowisko jest przygotowane do pracy. Warto jeszcze rozszerzyć jego funkcjonalność. Możemy to zrobić, instalując plug-iny. Ekspert, na przykładzie polskiej nakładki oraz narzędzi do tworzenia MIDletów, pokaże, jak tego dokonać na dwa sposoby. Więcej plug-inów znajdziemy na stronach ❸, ❹ i ❺.

Plug-iny z dysku

Pierwszy sposób instalowania plug-inów polega na skopiowaniu plików dodatku do odpowiedniego katalogu środowiska (**C:\EclipseSDK\plugins**). Jest to najprostsze rozwiązanie, jednak może nie działać w wypadku bardziej złożonych plug-inów.

1 Zamykamy Eclipse. Z płyty uruchamiamy instalator Eclipse SDK PL, który w odpowiednim folderze umieści niezbędne wtyczki.

2 Uruchamiamy środowisko. Plug-in zostaje dodany i dzięki temu język interfejsu zmienia się z angielskiego na polski ●.

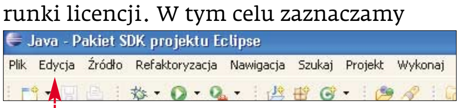
Dodatek sieciowy

Drugi sposób instalacji dodatków do Eclipse polega na pobieraniu plug-inów z sieci.

1 W oknie Eclipse z menu Pomoc wybieramy podmenu Aktualizacje oprogramowania i polecenie Znajdź i zainstaluj... . Następnie w kolejnym oknie zaznaczamy opcję Szukaj nowych składników do zainstalowania i klikamy na przycisk Dalej >.

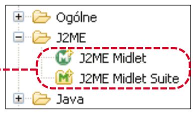
2 W oknie, które się pojawia, dostępne są zasoby serwerów sieciowych z dodatkami do Eclipse. Aby zainstalować plug-in EclipseME, klikamy na Nowy serwis zdalny... . Następnie uzupełniamy dostępne pola według wzoru ●. Klikamy na przycisk OK i na Zakończ.

3 W oknie, które się otwiera, zaznaczamy opcję EclipseME Update Site i klikamy na przycisk Dalej >. Następnie akceptujemy warunki licencji. W tym celu zaznaczamy

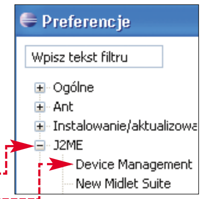


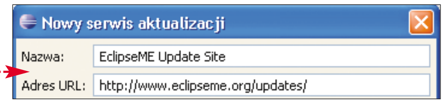
opcję Akceptuję warunki tej umowy licencyjnej i klikamy na przycisk Dalej > i na Zakończ.

4 Rozpoczyna się ściąganie wybranego dodatku. Po jego pobraniu klikamy na przycisk Instaluj. Na koniec klikamy na Tak, co powoduje restart środowiska.



5 Po ponownym uruchomieniu Eclipse możemy tworzyć projekty MIDletów ●. Jednak, aby działały one poprawnie, musimy powiązać środowisko programistyczne z Java Wireless Toolkit. Z menu Okna wybieramy więc polecenie Preferencje... . W oknie, które się otwiera, rozwijamy węzeł ● i zaznaczamy pozycję ●. Następnie klikamy na przycisk Import... . W polu Specify search directory: podajemy katalog, w którym zainstalowaliśmy Java Wireless Toolkit (domyślnie jest to folder **C:\WTK25**). Na koniec klikamy na kolejne przyciski: Refresh, Zakończ i OK.





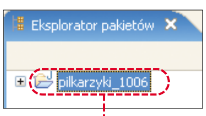
Praca z Eclipse

Programowanie w Eclipse jest proste i przyjemne. Ekspert przedstawi najważniejsze funkcje i pokaże, jak korzystać z IDE Eclipse. Na początku stworzymy projekt i wczytamy do niego dane z gry w Javie z CD Eksperta. Następnie dowiemy się, jak uruchomić gotowy aplet.

Utworzenie projektu

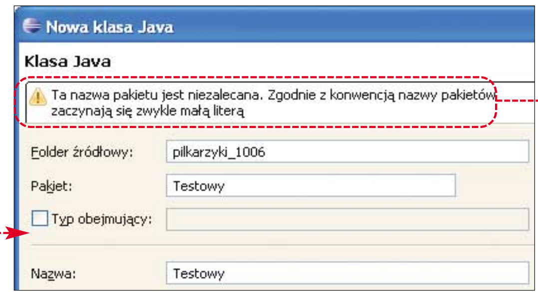
1 Z menu Plik wybieramy Nowy i wskazujemy obiekt Projekt... . W oknie, które się pojawia, zaznaczamy Projekt Java i klikamy na przycisk Dalej >. Otwiera się nowe okno.

2 W pole Nazwa projektu: wpisujemy nazwę naszego projektu – na przykład pilkarzyki_1006. Inne opcje pozostawiamy bez zmian. Następnie klikamy na przycisk Zakończ. Projekt zostaje utworzony ●.



Dodawanie klas

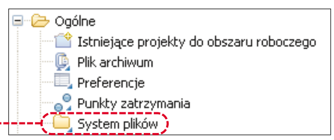
W dodanym przed chwilą projekcie możemy utworzyć dowolne pliki Java, na przykład klasę, interfejs czy pakiet bibliotek. Aby to zrobić, zaznaczamy katalog projektu i z menu Plik wybieramy podmenu Nowy. Następnie wskazujemy na Klasa. W oknie, które się otwiera, uzupełniamy dane ●. Pamiętajmy, żeby wpisać dozwoloną nazwę pakietu – nie może być ona pisana wielką literą ●.

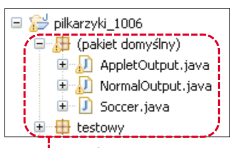


Import danych

1 Rozpakowujemy kod źródłowy gry Piłkarzyki z CD Eksperta. Następnie zaznaczamy projekt, który przed chwilą utworzyliśmy, po czym z menu Plik wybieramy polecenie Importuj... .

2 W oknie, które się otwiera, rozwijamy Ogólne i zaznaczamy obiekt ●. Klikamy na przycisk Dalej >. W pole Z katalogu: wpisujemy ścieżkę ● do plików Java. Następnie zaznaczamy folder gra2 i klikamy na przycisk Zakończ.





3 Pliki zostają zaimportowane ●. Od razu możemy sprawdzić, czy aplikacja uruchamia się. Aby to zrobić, korzystamy ze skrótu klawiaturowego Alt Shift X i wciskamy A. Po chwili pojawia się okno z działającym apletem.

Tworzymy MIDlet na komórkę

Ekspert pokaże, w jaki sposób stworzyć w Eclipse MIDlet, który będzie umożliwiał przeglądanie oraz powiększanie i zmniejszanie obrazków ●. Pamiętajmy, że do tworzenia MIDletów, oprócz Eclipse, niezbędna jest także wcześniejsza instalacja JDK1.5, Java Wireless Toolkit 2.5 oraz EclipseME.

1 Tworzymy projekt J2ME Midlet Suite, który nazywamy **ViewGraphMIDlet**. Następnie dodajemy do niego plik J2ME Midlet z klasą dziedziczącą po klasie **MIDlet**. Przypisujemy mu tę samą nazwę (identycznie nazywamy także pakiet, w którym będzie znajdować się nasz MIDlet).

2 Po otwarciu plik ● ma domyślną strukturę. W pierwszej linii [1] znajduje się nazwa pakietu, w następnych [2] są zamieszczone domyślne biblioteki, które wykorzystuje każdy MIDlet. Najważniejsza jest jednak struktura stworzonej przez nas klasy **ViewGraphMIDlet** [3]. Zawierają się w niej cztery metody. Pierwsza to konstruktor [4], druga odpowiada za zamknięcie aplikacji [5], trzecia [6] jest domyślną klasą do zatrzymywania działania MIDletu (praktycznie nigdy niewypełniana), a czwarta [7] odpowiada za start MIDletu na komórce. Żadna z podanych metod nie zwraca argumentów, oprócz przekazywania dalej wyjątku **MIDletStateChangeException**.

3 Teraz możemy przejść do wypełniania kodem poszczególnych metod. Najpierw jednak dodajemy pola globalne ważne do poruszania się w strukturze katalogów i oprogramowujemy przyciski do sterowania naszą przeglądarką grafiki ●. Dodajemy również niezbędne zmienne pomocnicze [1].

```
package ViewGraphMIDlet;  [1]
import javax.microedition.midlet.MIDlet;
import javax.microedition.midlet.MIDletStateChangeException;  [2]

public class ViewGraphMIDlet extends MIDlet {  [3]
  public ViewGraphMIDlet() {  [4]
    // TODO Automatycznie generowany szkielet konstruktora
  }

  protected void destroyApp(boolean arg0) throws MIDletStateChangeException {  [5]
    // TODO Automatycznie generowany szkielet metody
  }

  protected void pauseApp() {  [6]
    // TODO Automatycznie generowany szkielet metody
  }

  protected void startApp() throws MIDletStateChangeException {  [7]
    // TODO Automatycznie generowany szkielet metody
  }
}
```

```
private String aktualnaNazwaKatalogu;
private final static String KATALOG_NAD = "..";
private final static String KATALOG_GLOWNY = "/";
private final static String SEPARATOR_STRING = "/";
private final static char SEPARATOR = '/';
private Command podglad = new Command("Podglad", Command.ITEM, 1);
private Command wyjscie = new Command("Wyjscie", Command.EXIT, 2);
private Command powrot = new Command("Powrot", Command.EXIT, 3);
private Command zoomIn = new Command("ZoomIn", Command.ITEM, 3);
private Command zoomOut = new Command("ZoomOut", Command.ITEM, 3);
private Image img = null;
private Image imgThumb = null;  [1]
private int stosunek, sts;

public ViewGraphMIDlet() {
  aktualnyKatalog = KATALOG_GLOWNY;  [2]
}

protected void destroyApp(boolean arg0)
                         throws MIDletStateChangeException {
  notifyDestroyed();  [3]
}

protected void startApp() throws MIDletStateChangeException {
  boolean czyAPIJestDostepne = false;  [4]
  if (System.getProperty(  [5]
      "microedition.io.file.FileConnection.version") != null) {
    czyAPIJestDostepne = true;
    try {
      pokazAktualnyKatalog();  [6]
    } catch (SecurityException e) {
    } catch (Exception e) { }
  } else {
    StringBuffer text = new StringBuffer(getAppProperty
        ("MIDlet-Name")).append("\n").append(getAppProperty
        ("MIDlet-Vendor")).append(czyAPIJestDostepne ? ""
                  "\nFileConnection API nie dostepne");
   Alert screen = new Alert(null, text.toString(), null,
                                    AlertType.INFO);
    screen.setTimeout(3000);
    Display.getDisplay(this).setCurrent(screen);  [7]
  }
}
```

ViewGraphMIDlet.java

4 Uzupełnianie kodem metod najlepiej rozpocząć od konstruktora. Ustawiamy w nim zmienną **aktualnyKatalog** na **KATALOG_GLOWNY** [2].

5 Kolejną metodą, którą musimy wypełnić, jest metoda **destroyApp()** zamykająca aplikację. W jej wnętrzu umieszczamy wywołanie dostępnej w klasie **MIDlet** funkcji o nazwie **notifyDestroyed()** [3].

6 Metodę **pauseApp()** pozostawiamy bez zmian i możemy przystąpić do napisania kodu metody **startApp()**. Odpowiada ona za start MIDletu. Ponieważ nasza aplikacja będzie działać wyłącznie na urządzeniach obsługujących system plików (czyli na nowszych telefonach komórkowych i na palmtopach), na początku metody sprawdzamy, czy urządzenie ma wbudowane odpowiednie API. W tym celu tworzymy zmienną **czyAPIJestDostepne** i ustawiamy jej wartość na **false** [4].

7 Następnie tworzymy warunek **if-else**. Korzystając z metody **System.getProperty()** [5], sprawdzamy, czy telefon, na którym uruchamiamy aplikację, obsługuje wspomniane API. Jeśli tak, wywołujemy funkcję **pokazAktualnyKatalog()** [6] (zaraz zajmiemy się jej napisaniem). Jeśli nie, za pomocą metody **setCurrent()** wyświetlamy komunikat [7].

8 Teraz napiszemy sześć dodatkowych metod, które będą obsługiwać wyświetlanie obrazów, oraz funkcje ich zmniejszania i powiększania. Zaczniemy od wywołanej przed chwilą funkcji **pokazAktualnyKatalog()**. Jej zadaniem jest wyświetlanie zawartości aktualnego katalogu. Na początku za pomocą warunku [1] sprawdzamy więc, jaki jest aktualny katalog. Następnie w pętli [2] kopiujemy zawartość aktualnego katalogu do obiektu listy **przegladarka**, który na końcu metody wyświetlamy na ekranie urządzenia [4]. Wcześniej jednak doda-

```
void pokazAktualnyKatalog() {
  Enumeration e;
  FileConnection aktualnyKatalog = null;
  List przegladarka;
  try {
    if (KATALOG_GLOWNY.equals(aktualnaNazwaKatalogu)) {
      e = FileSystemRegistry.listRoots();
      przegladarka = new List(aktualnaNazwaKatalogu, List.IMPLICIT);
    } else {
      aktualnyKatalog = (FileConnection)
       Connector.open("file://localhost/" + aktualnaNazwaKatalogu);  [1]
      e = aktualnyKatalog.list();
      przegladarka = new List(aktualnaNazwaKatalogu, List.IMPLICIT);
      przegladarka.append(KATALOG_NAD, null);
    }
    while (e.hasMoreElements()) {
      String nazwaPliku = (String) e.nextElement();  [2]
      if (nazwaPliku.charAt(nazwaPliku.length() - 1) == SEPARATOR)
                              przegladarka.append(nazwaPliku, null);
      else przegladarka.append(nazwaPliku, null);
    }
    przegladarka.setSelectCommand(podglad);
    przegladarka.addCommand(wyjscie);  [3]
    przegladarka.setCommandListener(this);
    if (aktualnyKatalog != null) aktualnyKatalog.close();
    Display.getDisplay(this).setCurrent(przegladarka);  [4]
  } catch (IOException ioe) {}
}
```

ViewGraphMIDlet.java

```java
void odczytajKatalog(String nazwaPliku) {
 if (aktualnaNazwaKatalogu.equals(KATALOG_GLOWNY)) {
  if (nazwaPliku.equals(KATALOG_NAD)) return;
  aktualnaNazwaKatalogu = nazwaPliku;   // 1
 } else if (nazwaPliku.equals(KATALOG_NAD)) {
  int i = aktualnaNazwaKatalogu.lastIndexOf(SEPARATOR,
                        aktualnaNazwaKatalogu.length() - 2);
  if (i != -1)
   aktualnaNazwaKatalogu = aktualnaNazwaKatalogu.substring(0,i+1);
  else aktualnaNazwaKatalogu = KATALOG_GLOWNY;
 } else aktualnaNazwaKatalogu = aktualnaNazwaKatalogu + nazwaPliku;   // 2
  pokazAktualnyKatalog();
}
```

ViewGraphMIDlet.java

jemy opcje pozwalające na sterowanie aplikacją 3.

9 Stworzymy teraz metodę o nazwie **odczytajKatalog()**, której zadaniem będzie odczytanie wybranego podkatalogu lub pliku. Gdy do funkcji **odczytajKatalog()** przekazany zostanie katalog główny, zmienną **aktualnaNazwaKatalogu** ustawiamy na przekazywany do metody obiekt **nazwaPliku** 1. Natomiast jeśli do metody zostanie przekazany plik, do zmiennej **aktualnaNazwaKatalogu** przypisujemy pełną ścieżkę dostępu do tego dokumentu 2.

10 Przygotujemy teraz menu, za pomocą którego będzie można sterować aplikacją. W wierszu, w którym tworzymy klasę, dodajemy wyrażenie:

implements CommandListener

Dzięki temu możemy dodać metodę o nazwie **commandAction()** i w jej wnętrzu oprogramować przyciski telefonu. Używać będziemy pięciu przycisków, dlatego też w funkcji **commandAction()** umieszczamy pięć warunków ●. W pierwszym obsługujemy przycisk odpowiadający za otwarcie obrazka lub katalogu. W drugim i trzecim warunku sprawdzamy, czy został wciśnięty przycisk odpowiedzialny odpowiednio za przybliżanie i oddalanie obrazka. W czwartym warunku obsługujemy wyjście z aplikacji, a w piątym powrót z trybu oglądania zdjęcia do widoku zawartości aktualnego katalogu.

```java
public void commandAction(Command c,
                          Displayable d) {
if (c == podglad) {
 List aktualnaListaPlikow = (List) d;
 final String aktualnyPlik =
 aktualnaListaPlikow.getString
    (aktualnaListaPlikow.getSelectedIndex());
 new Thread(new Runnable() {
  public void run() {
   if(aktualnyPlik.endsWith(SEPARATOR_STRING)
        || aktualnyPlik.equals(KATALOG_NAD))
    odczytajKatalog(aktualnyPlik);
   else pokazPlik(aktualnyPlik);
  }
 }).start();
} else if (c == zoomIn) {
 Thread(new Runnable() {
  public void run() {
   pokazPlikPoKonwersji(2);
  }
 }).start();
} else if (c == zoomOut) {
 new Thread(new Runnable() {
  public void run() {
   pokazPlikPoKonwersji(3);
  }
 }).start();
} else if (c == wyjscie) {
 destroyApp(false);
} else if (c == powrot) {
 new Thread(new Runnable() {
  public void run() {
   pokazAktualnyKatalog();
  }
 }).start();
}

}
```

ViewGraphMIDlet.java

11 Pozostało nam jeszcze napisanie wywołanych przed chwilą funkcji **pokazPlik()**, **pokazPlikPoKonwersji()** i **przeskalujTablice()**. Metoda **pokazPlik()** odpowiada za otwarcie transmisji strumienia danych 1. Jeśli operacja ta się powiedzie, zostaje utworzony obiekt **Image** 2 oraz następuje wywołanie funkcji **pokazPlikPoKonwersji()** 3, której zadaniem jest obróbka graficzna tego pliku (jeśli do tej funkcji przekażemy wartość **1**, plik zostanie otwarty w formie dostosowanej do wymiarów ekranu telefonu miniatury). Na koniec zamykamy wszystkie otwarte strumienie danych 4.

12 Zadaniem metody **pokazPlikPoKonwersji()** jest zmiana parametrów wyświetlanej grafiki. Na jej początku tworzymy formę 5, na której będziemy wyświetlać obrazek. Tworzymy również tablicę kolorów RGB 6 – przyda się ona w funkcji modyfikacji grafiki.Następnie dokonujemy obliczeń 7 niezbędnych do zmniejszenia obrazu. Następnie tworzymy warunek **if-else**. Ustalamy w nim, czy wyświetlany obraz ma być zmniejszany 8, czy zwiększany 9. Umożliwia nam to funkcja zmiany skalowania **reskalowanieTablicy()** 10. Na końcu do formy dodajemy utworzony obraz 11 oraz przyciski sterowania 12 i wyświetlamy formę na ekranie 13.

13 Aplikacja jest gotowa. Możemy sprawdzić, czy działa. W tym celu w panelu dostępnych projektów kliknięciem zaznaczamy nasz projekt i z menu `Wykonaj` wybieramy `Wykonaj...`. W oknie, które się otwiera, możemy ustawić parametry uruchamiania. Ekspert radzi zostawić opcje bez zmian i kliknąć na przycisk `Wykonaj`. Aplikacja zostaje uruchomiona na symulatorze telefonu komórkowego.

14 Aby przegrać aplikację na telefon komórkowy, klikamy prawym przyciskiem myszy na projekt `ViewGraphMIDlet` i z menu kontekstowego wybieramy `J2ME` oraz `Create Package`. Następnie kopiujemy plik `ViewGraphMIDlet` z katalogu ● na telefon komórkowy według instrukcji dołączonej do posiadanej komórki. Należy się jednak liczyć z tym, że aplikacja może nie działać na starszych modelach telefonów.

PM

C:\Documents and Settings\pmalkowski\workspace\ViewGraphMIDlet\deployed

ViewGraphMIDlet.java

```java
void pokazPlik(String nazwa) {
 try {
    FileConnection fc = (FileConnection) Connector.open("file://localhost/"
                           + aktualnaNazwaKatalogu + nazwaPliku);   // 1
    if (!fc.exists()) throw new IOException("Plik nie istnieje");
    InputStream fis = fc.openInputStream();
    img = Image.createImage(fis);   // 2
    pokazPlikPoKonwersji(1);   // 3
    fis.close();
    fc.close();   // 4
  } catch (Exception e) {}
}

private void pokazPlikPoKonwersji(int wybor) {
  Form f = new Form("Obrazy");   // 5
  int tablicaRBG[] = new int[img.getWidth() * img.getHeight()];   // 6
  img.getRGB(tablicaRBG, 0, img.getWidth(), 0, 0, img.getWidth(), img.getHeight());
  int tmp = img.getWidth() / (img.getHeight() / (f.getHeight() / 2));   // 7
  if (tmp > f.getWidth()) sts = img.getWidth() / f.getWidth();
  else sts = img.getHeight() / (f.getHeight() / 2);
  if (wybor == 1) {
    int tmpTablicaRBG[] = przeskalujTablice(tablicaRBG, img.getWidth(),
             img.getHeight(),img.getWidth() / sts, img.getHeight() / sts);
    imgThumb = Image.createRGBImage(tmpTablicaRBG, img.getWidth() / sts,
                                         img.getHeight() / sts, true);
    stosunek = sts;
  } else if (wybor == 2) {
    stosunek = stosunek / 2;   // 8
    int tmpTablicaRBG[] = przeskalujTablice(tablicaRBG, img.getWidth(),
      img.getHeight(),img.getWidth() / stosunek, img.getHeight() / stosunek);
    imgThumb = Image.createRGBImage(tmpTablicaRBG,
             img.getWidth() / stosunek,img.getHeight() / stosunek, true);
  } else if (wybor == 3) {
    stosunek = stosunek * 2;   // 9
    int tmpTablicaRBG[] = przeskalujTablice(tablicaRBG, img.getWidth(),
      img.getHeight(),img.getWidth() / stosunek, img.getHeight() / stosunek);
    imgThumb = Image.createRGBImage(tmpTablicaRBG,
              img.getWidth() / stosunek,img.getHeight() / stosunek, true);
  }
  f.append(new ImageItem("", imgThumb, ImageItem.LAYOUT_CENTER, null));   // 11
  f.addCommand(powrot);
  f.addCommand(zoomIn);   // 12
  f.addCommand(zoomOut);
  f.setCommandListener(this);
  Display.getDisplay(this).setCurrent(f);   // 13
}

private int[] reskalowanieTablicy(int[] ini, int x, int y, int x2, int y2) {
  int out[] = new int[x2 * y2];
  for (int yy = 0; yy < y2; yy++) {
    int dy = yy * y / y2;
    for (int xx = 0; xx < x2; xx++) {
      int dx = xx * x / x2;
      out[(x2 * yy) + xx] = ini[(x * dy) + dx];   // 10
    }
  }
  return out;
}
```

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

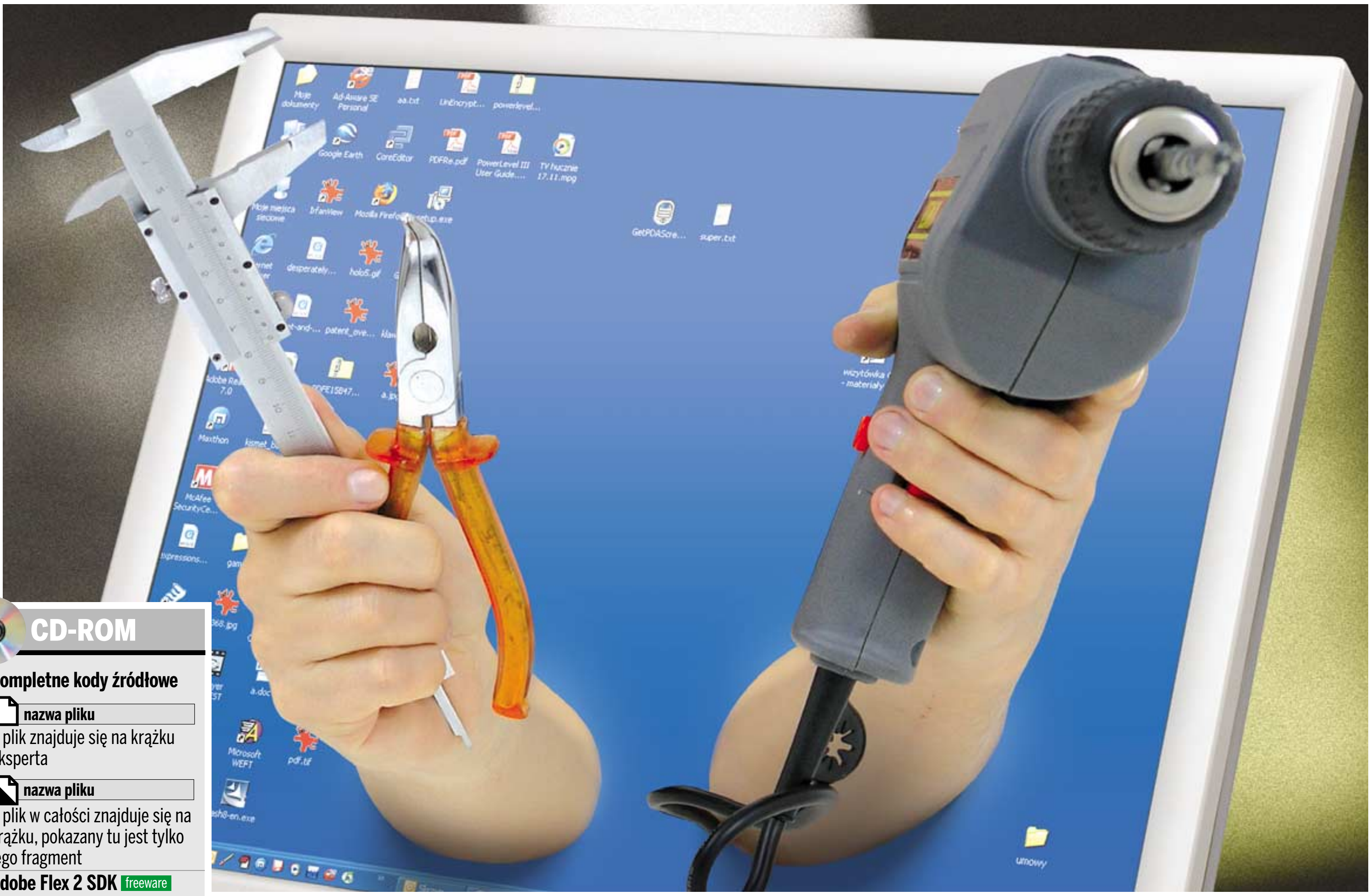
1. www.eclipse.org/download
2. http://java.sun.com/javase/downloads
3. http://eclipse-plugins.2y.net
4. www.eclipseplugincentral.com
5. www.easyeclipse.org/site/plugins

Trudne terminy

» **API** (Application Programming Interface) – interfejs programowania aplikacji umożliwiający komunikację z systemem operacyjnym lub innym systemem, na przykład firmware telefonu.

» **IDE** (Integrated Development Enviroment) – zintegrowane środowisko programistyczne służące do tworzenia aplikacji, na przykład Visual Studio, Eclipse, JBuilder.

POZIOM ŚREDNI



CD-ROM

Kompletne kody źródłowe

nazwa pliku – plik znajduje się na krążku Eksperta

nazwa pliku – plik w całości znajduje się na krążku, pokazany tu jest tylko jego fragment

Adobe Flex 2 SDK freeware

Warsztat webmastera

Technologia Adobe Flex 2 pozwala łatwo tworzyć interaktywne aplikacje internetowe. Ekspert pokaże, jak korzystać z tego narzędzia oraz w jaki sposób za jego pomocą wykonać efektowny blog

Czasy statycznego kodu HTML na stronach WWW powoli przemijają. Obecne tendencje w tworzeniu aplikacji internetowych zmierzają w kierunku przerzucenia coraz większej liczby zadań z serwera do przeglądarek WWW. Tego typu aplikacje internetowe określamy mianem RIA (ang. Rich Internet Application), co oznacza, że duża część operacji wykonywana

Popularny Flex

Daniel Bargieł
autor artykułu

Aplikacje typu RIA stają się coraz bardziej popularne. Istnieją już witryny zbudowane w całości w technologii Flex, na przykład sklep z różnymi szablonami (www.templatesoft.com) czy też galeria zdjęć na stronie www.garyrgilbert.com/dev/photoalbum Autor niniejszego artykułu wykorzystuje aplikację Flex 2 w panelu administracyjnym CMS-a własnego autorstwa do zarządzania listą obiektów dostępnych w systemie.

Lista wpisów

Tytuł	Data	Autor
Blog rusza pełną parą	2006-07-07 12:12	Daniel
Flex 2 jest bardzo prosty	2006-07-06 23:12	Daniel
Aplikacja bloga już działa	2006-07-05 12:51	Ekspert

jest w przeglądarce bez potrzeby komunikowania się z serwerem WWW.

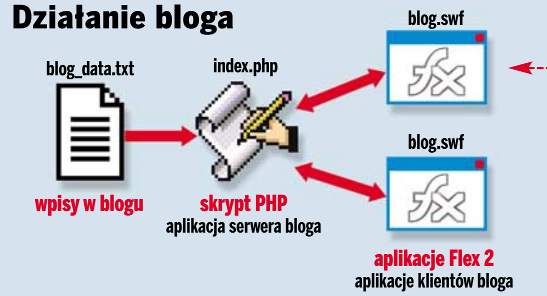
W numerze 4/2006 Ekspert opisał technologię AJAX, która do budowania aplikacji RIA wykorzystuje funkcjonalność języka skryptowego JavaScript. Z tego artykułu dowiemy się, czym są oraz jak tworzyć aplikacje RIA w technologii Adobe Flex 2.

Flex pozwala tworzyć aplikacje internetowe w formie plików SWF, które mogą być odtwarzane we Flash Player 9. Mimo iż wynikiem projektowania aplikacji jest plik SWF, do jego utworzenia nie jest wykorzystywany Flash, lecz specjalny kompilator (patrz ramka Składniki Adobe Flex 2), który pliki XML zawierające kod źródłowy aplikacji Flex kompiluje do pliku SWF.

W tym artykule Ekspert pokaże, jak za pomocą języka skryptowego PHP oraz technologii Adobe Flex 2 stworzyć aplikację prostego bloga, która pobiera listę wpisów z serwera WWW i prezentuje ją w animacji SWF ●. Do wykonania aplikacji wykorzystamy darmowy pakiet Adobe Flex 2 SDK (znajdziemy go na płycie dołączonej do tego numeru Eksperta).

Blog będzie składał się z dwóch części ●: napisanej w języku PHP aplikacji serwera oraz stworzonej w technologii Flex 2 aplika-

Działanie bloga



Składniki Adobe Flex 2

W skład linii produktów Adobe Flex 2 wchodzą następujące elementy:

- **Adobe Flex 2 SDK** – darmowy zbiór bibliotek i programów, które umożliwiają tworzenie aplikacji w technologii Flex 2;
- **Adobe Flex Builder 2** – zintegrowane środowisko projektowe zbudowane na bazie popularnego Eclipse, w którym między innymi w sposób wizualny możemy tworzyć graficzny interfejs użytkownika aplikacji Flex 2 (cena około 550 euro);
- **Adobe Flex Data Services 2** – darmowy pakiet rozbudowujący podstawowe możliwości zawarte w Flex 2 SDK;
- **Adobe Flex Charting 2** – biblioteki pozwalające na rysowanie w aplikacjach Flex 2 wykresów (cena około 340 euro).

cji klienta. Obie aplikacje będą komunikowały się między sobą za pomocą odpowiednio sformatowanego dokumentu XML.

Format dokumentu komunikacji XML

Najpierw w PHP wykonamy bardzo prostą aplikację serwera naszego bloga. Jej zadaniem będzie stworzenie pliku XML na podstawie pliku tekstowego zawierającego wpisy w blogu ●. Dokument XML zostanie

```
Blog rusza pełną parą
2006-07-07 12:12
Daniel
Od teraz będę regularnie umieszczał wpisy
w moim blogu. Zachęcam do czytania.
[NOWY]
Flex 2 jest bardzo prosty
2006-07-06 23:12
Daniel
Stworzenie bloga we Flex 2 wcale nie jest
trudne. Wystarczy tylko odpowiedni
kompilator i kilka poleceń.
[NOWY]
Aplikacja bloga już działa
2006-07-05 12:51
Ekspert
Stworzyłem aplikację w technologii Flex 2.
```

blog_data.txt

przesłany do aplikacji klienta i odczytany przez nią (dzięki czemu zawartość bloga będzie mogła zostać wyświetlona). Naszym pierwszym zadaniem jest więc ustalenie formatu dla tego dokumentu XML. Załóżmy więc, że zawartość bloga będzie się znajdowała w elemencie **<ekspert:blog>**, a kolejne wpisy z pliku tekstowego będziemy umieszczać w elementach **wpis** ●.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ekspert:blog xmlns:ekspert="schemat">
  <ekspert:wpis>
    <ekspert:tytul>Tytuł wpisu</ekspert:tytul>
    <ekspert:data>Data wpisu</ekspert:data>
    <ekspert:autor>Autor wpisu</ekspert:autor>
    <ekspert:tresc>Treść wpisu</ekspert:tresc>
  </ekspert:wpis>

  <ekspert:wpis>
    ...
  </ekspert:wpis>
  ...
</ekspert:blog>
```

Tworzymy aplikację serwera

Tworzenie aplikacji serwera sprowadza się w praktyce do utworzenia skryptu PHP, który będzie odpowiedzialny za załadowanie pliku tekstowego z wpisami i zbudowanie na jego podstawie dokumentu XML (o ustalonym przez nas przed chwilą formacie) dla aplikacji klienta.

Ekspert radzi

Z Ekspertem stworzymy bardzo prostą aplikację serwerową – aby dodać nowe wpisy do bloga, trzeba będzie po prostu dopisać je w odpowiednim pliku tekstowym. Warto jednak samodzielnie rozbudować skrypt PHP aplikacji serwera o możliwość edycji wpisów z poziomu przeglądarki.

1 Najpierw stworzymy plik tekstowy z przykładowymi wpisami do bloga. Otwieramy więc dowolny edytor tekstowy i umieszczamy w nim na przykład taki ● tekst. Pierwsza linia każdego wpisu 1 zawiera jego tytuł. Druga linia 2 zawiera datę oraz czas dokonania wpisu. W trzeciej linii 3 podajemy nazwę autora wpisu. Kolejne linie 4, aż do końca pliku lub ciągu rozdzielającego **[NOWY]**, zawierają treść wpisu. Kolejne wpisy są od siebie rozdzielone właśnie ciągiem **[NOWY]** 5.

2 Zapisujemy utworzoną treść do pliku o nazwie blog_data.txt (koniecznie z kodowaniem UTF-8) i kopiujemy plik na serwer WWW do katalogu **[public_html]** (jeśli taki katalog nie istnieje, dokument kopiujemy do głównego katalogu z plikami naszej witryny).

3 Teraz możemy już zająć się utworzeniem skryptu PHP, który dane z pliku blog_data.txt zamieni na odpowiednio sformatowany dokument XML. W edytorze PHP wpisujemy więc kod ●.

4 Na początku umieszczamy zapis 1, dzięki któremu skrypt wyśle do klienta informację o tym, że przesyłane są dane XML. Następnie wprowadzamy minimalną obsługę błędów polegającą na tym, że w przypadku braku możliwości otwarcia pliku tekstowego z danymi w dokumencie XML pojawi się komunikat błędu 2.

5 Pętla **while** 3 odpowiedzialna jest za odczytanie zawartości pliku blog_data.txt i wysłanie do klienta odpowiednio przygotowanego kodu XML. Warto samodzielnie przeanalizować działanie tej pętli.

6 Stworzony przez nas przed chwilą kod zapisujemy w pliku o nazwie index.php. Podobnie jak miało to miejsce w wypadku pliku blog_data.txt, skrypt index.php zapisujemy z kodowaniem UTF-8 i kopiujemy na serwer do tego samego katalogu.

```
<?php
 @header('Content-type: application/xml');
 echo '<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>'."\n";
?>

<ekspert:blog xmlns:ekspert="schemat">

<?php
 //Otwórz plik z danymi bloga
 if (!$fH = @fopen('blog_data.txt', 'r')) {
   echo "\t".'<ekspert:error>Nie można otworzyć
       pliku z danymi</ekspert:error>'."\n";
 } else {
  while (!feof($fH)) {
    $tytul = fgets($fH);
    $tytul = substr($tytul, 0, count($tytul)-3);
    $data  = fgets($fH);
    $data = substr($data, 0, count($data)-3);
    $autor  = fgets($fH);
    $autor = substr($autor, 0, count($autor)-3);
    $tresc= '';

    while($linia = fgets($fH)) {
      if (strpos($linia, '[NOWY]')>-1) break;
      $tresc .= $linia;
    }

    echo "\t".'<ekspert:wpis>'."\n";
    echo "\t\t".'<ekspert:tytul>'.$tytul.'</ekspert:tytul>'."\n";
    echo "\t\t".'<ekspert:data>'.$data.'</ekspert:data>'."\n";
    echo "\t\t".'<ekspert:autor>'.$autor.'</ekspert:autor>'."\n";
    echo "\t\t".'<ekspert:tresc>'.$tresc.'</ekspert:tresc>'."\n";
    echo "\t".'</ekspert:wpis>'."\n";
  }
 }
 fclose($fH);
?>
</ekspert:blog>
```

index.php

7 Gdy teraz w przeglądarce WWW otworzymy skopiowany przed chwilą na serwer skrypt index.php, pojawi się kod XML wygenerowany przez skrypt PHP ●.

Instalacja Flex 2 SDK

Aplikacja serwera jest już gotowa. Możemy więc przystąpić do stworzenia aplikacji klienckiej na bazie platformy Flex 2. Aplikację tę wykonamy za pomocą aplikacji Flex 2 SDK – musimy ją więc najpierw zainstalować i przetestować.

Instalacja środowiska programistycznego Flex 2 SDK sprowadza się do uruchomienia instalatora, który znajdziemy na płycie CD dołączonej do tego numeru Eksperta. Po zakończeniu instalacji wszystkie pliki Flex 2 SDK będą znajdowały się w katalogu **C:\Flex 2 SDK**. Następnym krokiem jest instalacja aplikacji Flash Player 9 – odtwarzacza plików SWF. W tym celu uruchamiamy instalator **Install Flash Player 9.exe** (znajdziemy go w katalogu **C:\Flex 2 SDK\player\debug**). Od tej pory aplikacje Flex 2 możemy pisać w dowolnym edytorze, a później kompilować za pomocą narzędzi, które

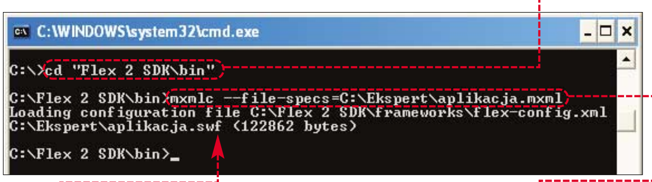
```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
- <ekspert:blog xmlns:ekspert="schemat">
  - <ekspert:wpis>
      <ekspert:tytul>Blog rusza pełną parą</ekspert:tytul>
      <ekspert:data>2006-07-07 12:12</ekspert:data>
      <ekspert:autor>Daniel</ekspert:autor>
      <ekspert:tresc>Od teraz będę regularnie umieszczał wpisy w moim blogu. Zachęcam do czytania.</ekspert:tresc>
    </ekspert:wpis>
  - <ekspert:wpis>
      <ekspert:tytul>Flex 2 jest bardzo prosty</ekspert:tytul>
      <ekspert:data>2006-07-06 23:12</ekspert:data>
      <ekspert:autor>Daniel</ekspert:autor>
      <ekspert:tresc>Stworzenie bloga we Flex 2 wcale nie jest trudne. Wystarczy tylko odpowiedni kompilator i kilka
        poleceń.</ekspert:tresc>
    </ekspert:wpis>
  - <ekspert:wpis>
      <ekspert:tytul>Aplikacja bloga już działa</ekspert:tytul>
      <ekspert:data>2006-07-05 12:51</ekspert:data>
      <ekspert:autor>Ekspert</ekspert:autor>
      <ekspert:tresc>Stworzyłem aplikację w technologii Flex 2.</ekspert:tresc>
    </ekspert:wpis>
  </ekspert:blog>
```

znajdują się w katalogu **C:\Flex 2 SDK**. Napiszmy więc prosty przykład i sprawdźmy działanie Flex 2 SDK.

1 Otwieramy dowolny edytor tekstu i wpisujemy kod ●. Stworzony kod zapisujemy w pliku o nazwie aplikacja.mxml w dowolnym miejscu na dysku naszego komputera (na przykład w katalogu **C:\Ekspert**).

2 Następnie otwieramy okno Wiersza poleceń (z menu Start wybieramy Uruchom... i w oknie, które się pojawia, wpisujemy polecenie **cmd**).

3 Wykorzystując polecenie systemowe **cd** ●, przechodzimy do podkatalogu **bin** znajdującego się w folderze **C:\Flex 2 SDK**. W katalogu tym znajduje się kompilator **mxmlc**, który z pliku aplikacja.mxml utworzy plik SWF stanowiący aplikację Flex. Aby tak się stało, w oknie Wiersza poleceń wpisujemy komendę ● (do opcji **--file-specs** przypisujemy dokładną ścieżkę dostępu do pliku aplikacja.mxml).



4 Po chwili kompilator **mxmlc** zwraca nam informację o skompilowaniu aplikacji ●. W katalogu, w którym umieściliśmy plik aplikacja.mxml, zostaje utworzony plik aplikacja.swf, który jest gotową aplikacją Flex 2.

5 Aby uruchomić stworzoną przed chwilą aplikację, klikamy dwukrotnie na plik aplikacja.swf. Po chwili pojawia się okno Flash Playera 9, do którego zostaje załadowana nasza prosta aplikacja ●.

Budowa aplikacji wykonanej w technologii Flex 2

Właśnie sprawdziliśmy działanie kompilatora **mxmlc** na przykładzie bardzo prostej aplikacji. Warto się jednak dokładnie przyjrzeć jej kodowi – w podobny sposób zbudowane są bowiem wszystkie aplikacje Flex 2.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<mx:Application xmlns:mx="http://www.adobe.com/2006/mxml"
    layout="absolute" width="350" height="100">                          1

 <mx:Panel title="Aplikacja Flex" width="100%" height="100%"
      borderColor="blue" backgroundColor="white">                        2

  <mx:Label text="Witamy wszystkich" fontWeight="bold" fontSize="28"/>   3

 </mx:Panel>

</mx:Application>
```
aplikacja.mxml

1 Budując aplikację z wykorzystaniem technologii Flex, tworzymy przede wszystkim interfejs użytkownika, wykorzystując pojemniki oraz kontrolki. Elementem głównym w dokumencie XML definiującym aplikację Flex 2 jest zawsze znacznik **<mx:Application>** 1. Określa on przestrzeń nazw **mx** oraz opcjonalnie pozwala na określenie wymiarów okna aplikacji czy koloru tła.

2 Wewnątrz elementu głównego umieszczane są pojemniki i kontrolki definiujące interfejs użytkownika. W naszym prostym przykładzie wewnątrz elementu **<mx:Application>** znajduje się pojemnik **Panel** (definiowany za pomocą znacznika **<mx:Panel>** 2), któremu nadaliśmy tytuł **Aplikacja Flex**. Za pomocą właściwości **width** i **height** zdefiniowaliśmy jego rozmiar, a korzystając z własności **borderColor** oraz **backgroundColor**, ustaliliśmy dla niego niebieską ramkę oraz białą przestrzeń, w której będzie można umieścić inne elementy interfejsu aplikacji.

3 Wewnątrz panelu w naszej przykładowej aplikacji umieściliśmy kontrolkę etykiety **<mx:Label>** 3. Jej zadaniem jest wyświetlenie tekstu określonego w atrybucie **text**. Za pomocą dodatkowych atrybutów możemy łatwo ustawić wielkość czcionki oraz dodać na przykład pogrubienie.

Tworzymy interfejs aplikacji bloga

Wiemy już, w jaki sposób tworzy się aplikację Flex 2. Możemy więc zbudować aplikację klienta dla naszego bloga.

1 Uruchamiamy dowolny edytor tekstowy i wpisujemy kod ●.

2 Za pomocą atrybutów 1 ustalamy, że okno aplikacji będzie miało białe tło oraz 600 pikseli szerokości i 350 wysokości.

3 W oknie aplikacji umieszczamy panel 2 o tytule **Lista wpisów** i wymiarach identycznych jak główne okno.

4 Wewnątrz panelu tworzymy tabelę 3 zawierającą trzy kolumny o nazwach: **Tytuł**, **Data** oraz **Autor**. W tabeli tej będziemy wyświetlali listę wpisów, która w postaci pliku XML zostanie dostarczona przez skrypt PHP.

5 Ostatnim elementem interfejsu użytkownika jest pole tekstowe 4, w którym będziemy wyświetlali treść wybranego z tabeli powyżej wpisu.

6 Zapisujemy plik źródłowy aplikacji Flex 2 pod nazwą blog.mxml na dysku twardym, a następnie kompilujemy, wydając polecenie (po opcji **--file-spec** wpisujemy oczywiście dokładną ścieżkę do dokumentu blog.mxml):

```
mxmlc --file-specs=C:\Ekspert\blog.mxml
```

7 W wyniku kompilacji w tym samym katalogu, w którym zapisaliśmy plik blog.mxml, powstanie plik blog.swf. Po jego uruchomieniu zobaczymy stworzony przez nas graficzny interfejs użytkownika ●.

Aplikacja interaktywna

Zaprojektowaliśmy już interfejs naszej aplikacji. Aby jednak aplikacja stała się interaktywna, musimy zmodyfikować kod dokumentu blog.mxml, dodając do niego niezbędne elementy.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<mx:Application xmlns:mx="http://www.adobe.com/2006/mxml"
  layout="absolute" backgroundColor="white"
  width="600" height="350">                                              1

  <mx:Panel title="Lista wpisów" width="100%" height="100%">             2

    <mx:DataGrid width="100%">
      <mx:columns>
        <mx:DataGridColumn width="300" headerText="Tytuł"/>
        <mx:DataGridColumn headerText="Data" />                          3
        <mx:DataGridColumn headerText="Autor" />
      </mx:columns>
    </mx:DataGrid>

    <mx:TextArea width="100%" editable="false" height="130"/>            4

  </mx:Panel>

</mx:Application>
```
blog.mxml

1 Otwieramy do edycji plik blog.mxml. Przed definicją panelu **<mx:Panel>** umieszczamy wpis ●. Element **<mx:HTTPService>** definiuje komponent HTTPService, za pomocą którego można wysłać żądanie HTTP GET lub POST i odebrać odpowiedź HTTP, która powinna zawierać źródło XML. Argument **url** określa adres, z którym powinien połączyć się komponent (pamiętajmy, aby w tym miejscu podać adres internetowy, pod którym znajduje się stworzony przez nas skrypt PHP stanowiący aplikację serwerową). Argument **id** określa natomiast nazwę komponentu, za pomocą której będziemy mogli odwołać się do niego w innych miejscach aplikacji.

2 Do elementu **<mx:Application>** dodajemy atrybut 1. Odpowiada on zdarzeniu, które jest wywoły-

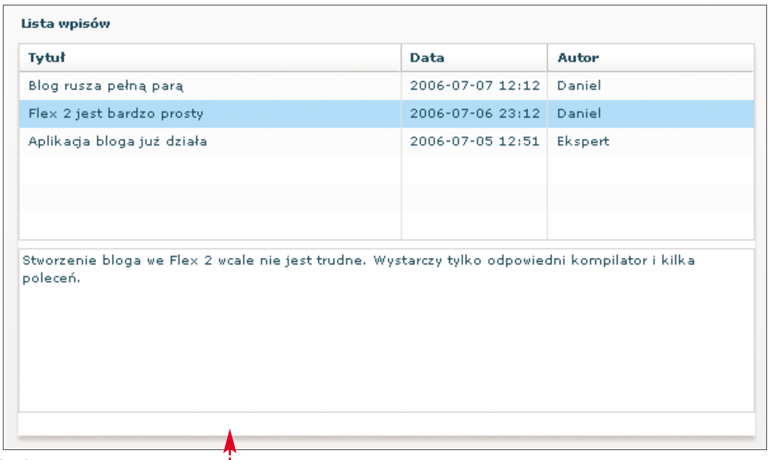
wane, gdy aplikacja Flex 2 ukończy proces własnej inicjacji (gdy zostanie poprawnie zbudowany i wyświetlony interfejs użytkownika). Do zdarzenia przypisujemy kod ActionScript 3.0, dzięki któremu obiekt **wpisy** (będący instancją komponentu HTTPService) wyśle zapytanie HTTP GET na wskazany adres URL.

3 Pora zmodyfikować definicję komponentu **DataGrid**, który odpowiada za wyświetlenie listy wpisów. Do definicji **<mx:DataGrid>** dopisujemy atrybut **dataProvider** 2. Określa on źródło danych dla komponentu **DataGrid** (patrz ramka Wiązanie danych). W naszym wypadku źródłem danych jest komponent **HTTPService** (reprezentowany przez obiekt **wpisy**). Właściwość **lastResult** obiektu **wpisy** zawiera ostatnio nadesłaną odpowiedź do komponentu. Ponieważ odpowiedź jest dokumentem XML, do jego elementów można odwołać się bezpośrednio, podając ich nazwy. Zapis **blog.wpis** oznacza więc, że jako źródło danych zostaną wykorzystane wszystkie elementy **wpis** stanowiące elementy potomne elementu **blog**.

4 Do elementu **<mx:DataGrid>** dodajemy jeszcze argument **id** 3. Określa on nazwę, za pomocą której będziemy mogli odwołać się do komponentu **DataGrid**.

5 Należy jeszcze poinformować kolumny komponentu **DataGrid**, z których elementów odpowiedzi XML powinny pobierać dane. Robimy to za pomocą argumentów **dataField** 4. Dla pierwszej kolumny przypisujemy element **tytul**, dla drugiej element **data**, a dla ostatniej element o nazwie **autor**.

6 Pozostaje nam jeszcze napisanie kodu, który wyświetli treść wybranego wpisu w polu tekstowym. Do elementu **<mx:TextArea>** dodajemy więc argument **htmlText** 5 (reprezentuje on treść wyświetlaną w polu tekstowym) i wiążemy ją z obiektem **tresc** stanowiącą jedną z właściwości wyselekcjonowanego wiersza komponentu **DataGrid**.



7 Aplikacja blog.mxml jest już gotowa. Powinniśmy ją teraz ponownie skompilować. W tym celu w oknie Wiersza poleceń wydajemy polecenie (po opcji **--file-spec** wpisujemy oczywiście dokładną ścieżkę do dokumentu blog.mxml):

```
mxmlc --file-specs=C:\Ekspert\blog.mxml
```

8 Wynik kompilacji, czyli plik blog.swf, kopiujemy na serwer WWW (do tego samego katalogu, w którym wcześniej umieściliśmy skrypt PHP budujący dokument XML).

9 Następnie musimy aplikację SWF osadzić w dokumencie HTML. O tym, jak to zrobić, przeczytamy w ramce Osadzenie aplikacji SWF na stronie WWW. Po wpisaniu w przeglądarce adresu internetowego strony z naszą aplikacją pojawia się stworzony przez nas blog ●. Klikając na kolejne tytuły wpisów, możemy błyskawicznie wyświetlać ich treść. **DB**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<mx:Application xmlns:mx="http://www.adobe.com/2006/mxml"
  layout="absolute" backgroundColor="white" width="600" height="350"
  creationComplete="wpisy.send()">

<mx:HTTPService id="wpisy" url="http://adres.bloga.pl"/>

 <mx:Panel title="Lista wpisów" width="100%" height="100%">

  <mx:DataGrid width="100%" dataProvider="{wpisy.lastResult.blog.wpis}" id="lista_wpisow">

   <mx:columns>
    <mx:DataGridColumn width="300" headerText="Tytuł" dataField="tytul"/>
    <mx:DataGridColumn headerText="Data" dataField="data"/>
    <mx:DataGridColumn headerText="Autor" dataField="autor"/>
   </mx:columns>

  </mx:DataGrid>

  <mx:TextArea width="100%" editable="false" height="130"
              htmlText="{lista_wpisow.selectedItem.tresc}"/>

 </mx:Panel>
</mx:Application>
```

blog.mxml

Osadzenie aplikacji SWF na stronie WWW

Aplikację SWF można uruchomić, podając jej adres w pliku przeglądarki. Takie rozwiązanie ma jednak tę wadę, że aplikacja otworzy się tylko wtedy, gdy w systemie zainstalowany jest Flash Player 9. Znacznie lepszym pomysłem jest więc osadzenie animacji SWF na stronie WWW ●. Po otwarciu takiej strony przeglądarka zainstaluje automatycznie Flash Player 9 (po wyrażeniu przez internautę zgody). Pamiętajmy, aby w miejscach ● oraz wewnątrz znacznika **<embed>** podać nazwę i rozmiary animacji SWF.

```
<html>
<head><title>Blog</title></head>
<body>
 <object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
         id="blog" width="600" height="350"
         codebase="http://fpdownload.macromedia.com/
                  get/flashplayer/current/swflash.cab">

  <param name="movie" value="blog.swf" />
  <param name="quality" value="high" />
  <param name="bgcolor" value="#FFFFFF" />
  <param name="allowScriptAccess" value="sameDomain" />

  <embed src="blog.swf" quality="high" bgcolor="#FFFFFF"
         width="600" height="350" name="blog" align="middle"
         play="true" loop="false" quality="high"
         allowScriptAccess="sameDomain"
         type="application/x-shockwave-flash"
         pluginspage="http://www.adobe.com/go/getflashplayer">
  </embed>

 </object>
</body>
</html>
```

blog.html

Trudne terminy

» **komponent** – zbiór procedur i funkcji, często mający reprezentację wizualną i pozwalający na wykonanie określonego zadania. Przykładem komponentu w Flex 2 jest **DataGrid**, którego zadaniem jest wyświetlanie danych.

» **kontrolka** – element interfejsu użytkownika stanowiący bezpośrednie ogniwo komunikacji między użytkownikiem a aplikacją. Przykładem kontrolek są pola tekstowe, listy rozwijane czy przyciski.

» **pojemnik** – element interfejsu użytkownika pozwalający na rozmieszczenie innych elementów interfejsu w oknie aplikacji. Pojemniki mogą zawierać w sobie inne pojemniki oraz kontrolki. Przykładem pojemnika w aplikacji Flex jest **Panel**.

Wiązanie danych

W wielu nowoczesnych językach programowania istnieje możliwość wiązania danych (ang. data bind). Operacja ta polega na przypisaniu określonego obiektu źródła danych do obiektu, który te dane przetwarza. Dzięki powiązaniu zmiana danych w obiekcie źródła powoduje automatyczne odnotowanie tej zmiany przez obiekt przetwarzający (bez potrzeby ingerencji w ten proces programisty).

W aplikacjach Flex 2 wiązanie danych uzyskujemy, umieszczając obiekt danych w nawiasach klamrowych – na przykład ●.

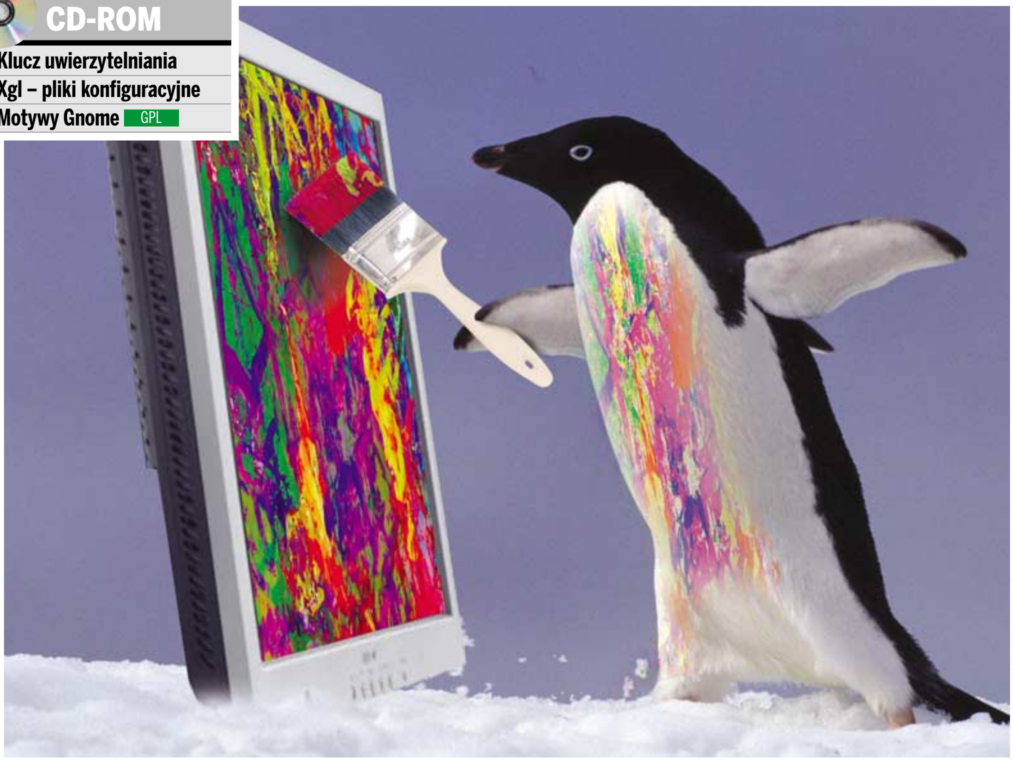
```
dataProvider="{wpisy.lastResult.blog.wpis}"
```

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

- www.adobe.com/cfusion/tdrc/index.cfm?product=flex
- www.adobe.com/products/flex
- www.flex.org

CD-ROM
Klucz uwierzytelniania
Xgl – pliki konfiguracyjne
Motywy Gnome GPL



FOT.: EAST NEWS/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Jak malowany

Linux jest elastyczny. Możemy zmieniać praktycznie wszystkie elementy systemu. Poznajmy kilka ciekawych przykładów

Dystrybucje z obsługą X-ów POZIOM TRUDNY

Z trójwymiarowym interfejsem

Linux od kilku lat nie jest już systemem działającym wyłącznie w trybie tekstowym. Wygląd graficznego interfejsu stał się ostatnio ważnym elementem walki pomiędzy popularnymi środowiskami graficznymi KDE i Gnome. Każda ich nowa wersja to nowe efekty wizualne (na przykład przezroczystość), ładniejsze ikony, menu czy belki tytułowe okien. Niedawno najpopularniejszym środowiskom graficznym wyzwanie rzucił Novell, prezentując Xgl – nową architekturę dla serwera X-ów, która umożliwia tworzenie niespotykanych dotąd efektów wizualnych. Ekspert pokaże, jak zainstalować i uruchomić Xgl na dystrybucji Ubuntu 6.06 i karcie graficznej z procesorem NVIDIA. O tym, jak to zrobić w innych dystrybucjach, przeczytamy na stronach ❶ i ❷. Informacje o instalacji Xgl na pecetach z kartami graficznymi z procesorem ATI znajdziemy natomiast na witrynach ❸ i ❹.

```
deb http://www.beerorkid.com/compiz/ dapper main
```

```
deb-src http://xgl.compiz.info/ dapper main
```

```
deb http://xgl.compiz.info/ dapper main
```

Dodajemy nowe repozytoria

Na początku musimy do systemu dodać repozytoria, z których zainstalujemy sterowniki do karty graficznej oraz samego Xgla.

1 Z menu System wybieramy podmenu Administracja i klikamy na polecenie Menedżer pakietów Synaptic. Następnie w oknie, które się otwiera, z menu Ustawienia wybieramy polecenie Repozytoria.

2 W kolejnym oknie klikamy na przycisk Dodaj. W oknie Dodaj kanał kolejno zaznaczamy opcje Wspierane oficjalnie, O ograniczonych prawach kopiowania, Utrzymywane przez społeczność i Nie-wolnodostępne. Klikamy na Dodaj.

3 Ponownie klikamy na przycisk Dodaj i w oknie na przycisk Zaawansowane. Następnie w pole Wiersz APT: wpisujemy ● i klikamy na Dodaj kanał. W ten sam sposób dodajemy repozytoria ●.

4 Przechodzimy na zakładkę Uwierzytelnianie i klikamy na Zaimportuj klucz. W oknie, które się otwiera, wskazujemy plik klucza, który znajduje się na płycie CD Eksperta. Klikamy na przyciski OK oraz na Zamknij.

Instalacja sterowników

Kolejnym etapem instalacji Xgla jest instalacja sterowników do naszej karty graficznej. Opisu, jak to zrobić, najlepiej szukać w Ekspercie 4/2006 lub na stronach ❺ i ❻.

Instalacja Xgl

1 Uruchamiamy menedżer Synaptic. Następnie na liście pakietów odnajdujemy zbiór compiz-vanilla i klikamy na niego. Z menu kontekstowego wybieramy opcję instalacji Zaznacz do instalacji. Identycznie postępujemy z pakietami: compiz-vanilla-gnome, xserver-xgl, libgl1-mesa, xserver-xorg i libglitz-glx1.

2 W dwóch kolejnych oknach klikamy na przycisk Zastosuj. Po zakończeniu instalacji pakietów zamykamy okno programu.

Konfiguracja Xgl

Konfiguracja Xgl nie jest trudna, wystarczy tylko odpowiednio ustawić uruchamianie menedżera okien **compiz** wykorzystującego akcelerację OpenGL i odpowiadającego za wygląd środowiska graficznego. Ekspert przygotował pliki konfiguracyjne, które należy przekopiować do wskazanych katalogów.

1 Kopiujemy **startxgl.sh** i **startcompiz** z CD Eksperta do katalogu **/usr/bin/**. Następnie za pomocą poleceń ● ustawiamy ich uprawnienia. Trzeci plik **xgl.desktop** umieszczamy w katalogu **/usr/share/xsessions**.

```
sudo chmod 755 /usr/bin/startxgl.sh
sudo chmod 755 /usr/bin/startcompiz
```

2 Następnym krokiem jest włączenie uruchamiania **compiz** przy starcie serwera X. Aby to zrobić, z menu System wybieramy obiekt Preferencje i polecenie Sesje. Przechodzimy na zakładkę Programy startowe. Następnie klikamy na przycisk Dodaj. W pole Polecenie startowe wpisujemy polecenie **/usr/bin/startcompiz** i klikamy kolejno na przyciski OK i Zamknij.

3 Restartujemy system. Następnie w oknie logowania z menu Opcje wybieramy 4. Xgl i logujemy się do systemu. Teraz możemy korzystać z wielu udogodnień (przeczytamy o nich na stronie ❼), a nasze środowisko graficzne wygląda atrakcyjnie.

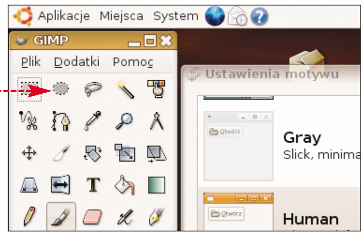
W Xgl dostępnych jest wiele wizualnych trików – na przykład przesuwając róg wyświetlonego na pełnym ekranie okna, możemy je na chwilę zwinąć

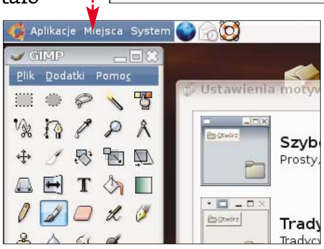
Dystrybucje z interfejsem Gnome

POZIOM ŁATWY

Zmiana motywu graficznego

Użytkownicy Linuksa, a w szczególności dystrybucji ze środowiskiem Gnome, przygotowują ciekawe motywy pulpitów (kilka z nich znajdziemy na CD Eksperta, inne na stronach 8 i 9). Za ich pomocą możemy uatrakcyjnić standardowy wygląd ● środowiska graficznego lub sprawić, aby nasz Linux przypominał na przykład Windows Vistę ●. Ekspert pokaże, jak na przykładzie dystrybucji Ubuntu zainstalować wybrany motyw graficzny. Postępowanie w innych dystrybucjach, które jako środowisko graficzne wykorzystują Gnome, będzie bardzo podobne.

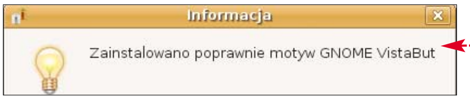




1 Na początek kopiujemy pliki motywów z CD Eksperta do katalogu **/tmp**. Następnie z menu System wybieramy obiekt Preferencje i polecenie Motyw.

2 W oknie, które się otwiera, klikamy na przycisk Zainstaluj motyw.... Pokazuje się okno ●. Klikamy w nim na przycisk ● i wskazujemy plik motywu – na przykład VistaBut.tar.gz. Następnie klikamy na Otwórz i na Zainstaluj.

3 Otwiera się okno z informacją o poprawnym zainstalowaniu dodatku ●. Klikamy w nim na przycisk OK. Następnie na liście dostępnych motywów wybieramy zainstalowaną przed chwilą skórkę ● (możemy również wybrać jeden z tych, które dostarczone są razem z systemem). Wygląd systemu zmienia się automatycznie.



Dystrybucje z interfejsem graficznym

POZIOM ŁATWY

Sterowanie monitorem

Architektura systemu Linux pozwala na tworzenie programów mających bezpośredni dostęp do podzespołów naszego peceta. Możliwa jest więc na przykład kontrola monitora z poziomu terminalu. Dzięki temu odchodząc od komputera, możemy sprawić, aby monitor został natychmiast uśpiony – w ten sposób możemy oszczędzać energię. Warto więc poznać komendę, za pomocą której możemy sterować monitorem.

Ekspert radzi

Komendę **xset** możemy wykorzystać do napisania skryptu, który pozwoli na sterowanie monitorem na przykład za pomocą pilota.

Do kontrolowania zaawansowanych funkcji monitora służy polecenie **xset** (pozwala ono na kontrolę X-ów z poziomu terminalu) z parametrem **dpms** (ang. Digital Power Management Signaling). Najważniejsze z poleceń to:

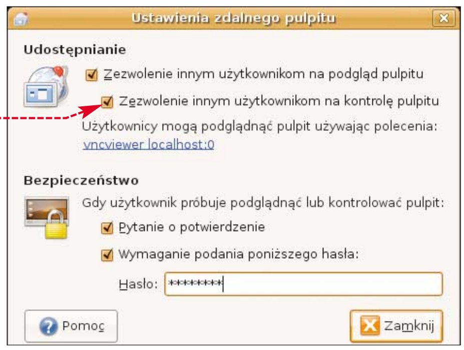
- włączania monitora: **`xset dpms on`**
- uruchomienie trybu czuwania (zmniejszony o 20 procent pobór mocy): **`xset dpms standby`**
- uśpienie monitora (pobór mocy poniżej 15 watów): **`xset dpms suspend`**
- wyłączenie monitora: **`xset dpms off`**

Dystrybucje z interfejsem Gnome

POZIOM ŚREDNI

Zdalny Linux

Co zrobić w sytuacji, gdy po uruchomieniu peceta w pracy czy szkole okazuje się, że dokument, nad którym mieliśmy pracować, został na dysku domowego komputera? Jeśli na zainstalowanym w domu Linuksie uruchomiliśmy serwer zdalnego połączenia, wystarczy zdalnie podłączyć się do niego i pobrać plik lub uruchomić go w aplikacji zainstalowanej na odległym pececie. Ekspert pokaże, jak wystartować serwer zdalnego połączenia oraz jak z niego korzystać. Warunkiem jest jednak posiadanie publicznego adresu IP dla swojego serwera.



Uruchamiamy serwer

1 Rozpoczynamy od uruchomienia serwera zdalnego dostępu. Z menu System wybieramy obiekt Preferencje i polecenie Zdalny pulpit.

2 Zaznaczamy opcję ● oraz usuwamy zaznaczenie z opcji Pytanie o potwierdzenie. Następnie dla bezpieczeństwa w polu Hasło: wpisujemy dowolne hasło dostępu do pulpitu i klikamy na przycisk Zamknij.

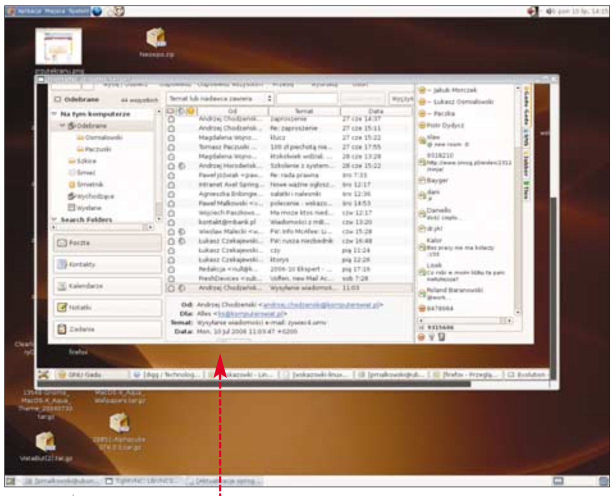
Podłączanie klienta

1 Na komputerze klienta, za pomocą polecenia instalacji sieciowej ● (dla pakietów DEB), instalujemy program do połączeń z pulpitem zdalnym.

```
sudo apt-get install xtightvncviewer
```

2 Następnie w konsoli wydajemy komendę **xtightvncviewer**. W oknie, które się otwiera, wpisujemy adres IP zdalnego peceta ● (najlepiej sprawdzić go na serwerze poleceniem **ifconfig**) i wciskamy klawisz enter.

3 Otwiera się kolejne okno ●, w którym wpisujemy podane w poradzie Uruchamiamy serwer w punkcie **2** hasło. Ponownie wciskamy enter. Po chwili następuje zdalne podłączenie do drugiego komputera.



4 W oknie ● pulpitu zdalnego komputera możemy przeglądać pliki oraz uruchamiać dowolne aplikacje. **PM**

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

1. www.fedoraforum.org/forum/archive/index.php/t-50427.html
2. http://fedoraproject.org/wiki/RenderingProject/aiglx
3. www.ubuntuforums.org/showthread.php?p=739758
4. http://forum.ubuntu.pl/viewtopic.php?t=7421
5. http://forum.ubuntu.pl/viewtopic.php?t=1772
6. http://forum.ubuntu.pl/viewtopic.php?t=8235
7. http://sonique54.free.fr/xgl/xgl.htm
8. www.gnome-look.org
9. http://art.gnome.org

CD-ROM
ed2k-gtk-gui GPL
Synaptic GPL

FOT.: FREEZINGPICTURES/DREAMSTIME/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Przebrany pingwin

Czarny ekran i migający kursor już dzisiaj nie wystarczą. Ekspert pokaże, jakich nakładek graficznych możemy używać w Linuksie

Kilka lat temu sterowanie Linuksem było możliwe wyłącznie za pomocą komend wydawanych z konsoli. Na szczęście twórcy niemal wszystkich dystrybucji przekonali się o tym, że dla użytkowników liczy się nie tylko stabilność i bezpieczeństwo systemu, ale również wygoda i prostota jego obsługi. A to można osiągnąć jedynie za pomocą graficznego interfejsu użytkownika. Dzisiejsze dystrybucje wyposażone są więc nie tylko w serwer X-ów i coraz bardziej zaawansowane systemy graficzne (KDE, Gnome czy opisywany na stronie 72 przez Eksperta trójwymiarowy system Xgl), ale również dziesiątki programów, za pomocą których możemy niemal całkowicie zapomnieć o tekstowych komendach wydawanych z poziomu konsoli. Z Ekspertem poznamy najlepsze aplikacje pozwalające za pomocą graficznego interfejsu wygodnie wykonać popularne w Linuksie zadania.

Wskazówki – KDE

Ekspert na przykładzie dystrybucji Kubuntu pokaże, jak za pomocą graficznych nakładek zarządzać dystrybucją linuksową ze środowiskiem graficznym KDE.

Konfigurowanie sieci

Dzięki wbudowanemu w system narzędziu do konfiguracji sieci możemy zapomnieć o tekstowej komendzie **ifconfig**. Za pomocą graficznej nakładki z łatwością ustawimy na przykład adres IP dla karty sieciowej (taka umiejętność przyda się każdemu, kto chce podłączyć komputer do sieci bez serwera DHCP).

eth0 192.168.194.161 dhcp

1 Z menu KDE ● wybieramy obiekt Ustawienia systemowe. W oknie, które się otwiera, klikamy na ikonę ●.

Ustawienia sieci

2 Pokazuje się okno Ustawienia sieci - Ustawienia systemowe. Aby dokonać jakichkolwiek zmian, należy mieć uprawnienia administratora. Klikamy więc na przycisk Tryb administratora... i w oknie, które się otwiera, w pole Hasło: wpisujemy hasło dostępu. Klikamy na OK.

3 Zaznaczamy teraz dostępną kartę sieciową (na przykład ●) i klikamy na przycisk Konfiguracja interfejsu... W oknie, które się otwiera, zaznaczamy opcję ● i w pole ● wpisujemy adres IP przydzielony dla naszego komputera przez administratora sieci.

Następnie klikamy na przyciski OK i Zastosuj. Na koniec zamykamy okno.

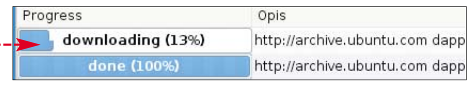
Dodawanie i usuwanie pakietów

Praca z konsolą tekstową w Linuksie nie jest już konieczna nawet wtedy, gdy chcemy instalować oprogramowanie za pomocą specjalnych instalatorów ściągających pakiety z sieci – wystarczy skorzystać z graficznej nakładki Adept. Ekspert pokaże, jak za jej pomocą zainstalować dowolną aplikację (na przykład rozbudowany i szybki edytor tekstu AbiWord).

1 Z menu KDE ● wybieramy podmenu System i klikamy na obiekt Adept (Package Manager). W oknie, które się otwiera, wpisujemy hasło roota (lub użytkownika, który może korzystać z polecenia **sudo**) i klikamy na przycisk OK.

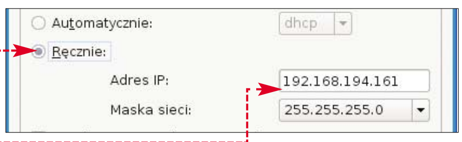
2 W oknie, które się otwiera, na liście ● odnajdujemy pakiet abiword. Klikamy na niego lewym przyciskiem myszy i wybieramy przycisk Request Install. Adept automatycznie zaznaczy wszystkie potrzebne do instalacji AbiWord biblioteki.

3 Z menu Adept wybieramy polecenie Zatwierdź zmiany. Widzimy postęp ściągania potrzebnych pakietów i ich instalację ●. Po zakończeniu procesu instalacji zamykamy okno programu Adept.



Korzystanie z Menedżera dysków

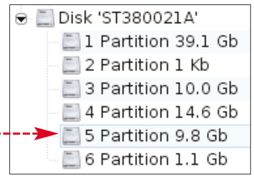
Jeśli na jednym komputerze mamy zainstalowany zarówno Windows, jak i Linux, to po uruchomieniu tego drugiego systemu partycje Windows są domyślnie montowane (w większości dystrybucji) w katalogu /media/<nazwa_dysku> lub /mnt/<nazwa_dysku> (na przykład /media/hda5). Ekspert pokaże, jak dla wygody zmienić to ustawienie i montować dyski używane w Windows w innych katalogach, na przykład /media/Windows_D. Dzięki temu łatwiej będzie dotrzeć do potrzebnych danych.

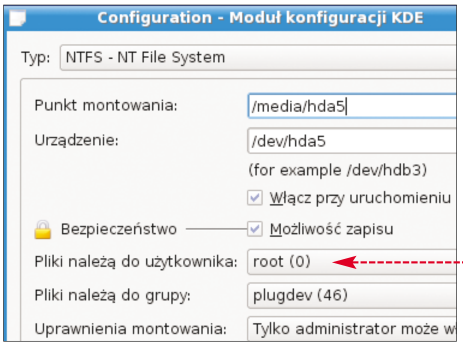


1 Z menu KDE ● wybieramy obiekt Ustawienia systemowe. Następnie w oknie, które się otwiera, klikamy na skrót do ustawień montowania dysków ●.

2 Aby zmieniać konfigurację wolumenów, należy mieć uprawnienia administratora systemu. W celu ich uzyskania klikamy na przycisk Tryb administratora... W oknie, które się otwiera, podajemy hasło roota (lub zalogowanego użytkownika, jeśli może korzystać z polecenia **sudo**) i klikamy na przycisk OK.

3 W oknie Disk & Filesystems zaznaczamy interesującą nas partycję (na przykład ●). Następnie klikamy na przycisk Zmień... W oknie, które się otwiera, w celu zmiany katalogu montowania klikamy na przycisk Zmień. Tworzymy





nowy folder (na przykład /media/Windows_D), zaznaczamy go i klikamy na OK.

4 Aby każdy z użytkowników miał dostęp do montowanego dysku Windows_D, musimy zmienić uprawnienia dostępu. Z listy Pliki należą do grupy: wybieramy grupę users (100) (użytkownicy). Następnie na liście dostępnych w systemie kont ● także zmieniamy wpis. Ustawiamy go na wartość (100). Na koniec klikamy na przycisk OK i Zamknij. Od tej chwili partycja NTFS będzie montowana w katalogu /media/Windows_D.

Polecenia konsoli i ich graficzne odpowiedniki

Polecenie konsoli	Aplikacje i nakładki w środowisku Gnome	Aplikacje i nakładki w środowisku KDE	Opis
adduser, addgroup	Użytkownicy i grupy	Users & Groups	dodawanie, usuwanie, zarządzanie użytkownikami i grupami kont
apt-get	Menedżer pakietów Synaptic	Adept	pobieranie aktualizacji pakietów i instalacja programów
cvs	Cervisia*	Cervisia*	pobieranie plików z serwerów CVS
doedonkeyclc	aMule*	aMule*, KMLDonkey*	pobieranie plików z serwerów p2p
fdisk	Dyski	Disk & Filesystems	kontrola i montowanie dysków
ftp	gFTP*	KFTPGrabber (FTP Client)*	pobieranie plików z serwerów FTP
ifconfig	Sieć	Ustawienia sieci	konfigurowanie ustawień kart sieciowych
iptables	Firestarter*	kmyfirewall*	kontrolowanie ruchu sieciowego do i z komputera
mc	GNOME Commander*	Krusader*	menedżer plików
mplayer	MPlayer Movie Player*	MPlayer Movie Player*	odtwarzanie plików muzycznych i wideo
time	Czas i data	Data i czas	ustawianie czasu systemowego
wget	Gwget Download Manager*	KGet (Menedżer pobierania)*	pobieranie plików z serwerów FTP i WWW
vi	GVIM*	–	edytor tekstu
różne polecenia konsoli	–	knoda*	zarządzanie bazami danych (MS Access, DBase, MySQL, PostgreSQL, czy SQLite)
różne polecenia konsoli	Zarządca archiwów	Ark (Narzędzie do archiwizacji)*	kompresja plików za pomocą aplikacji tar, gzip, bzip
edycja plików systemowych	Edytor menu Alacarte	–	edycja, dostosowanie wyglądu menu
edycja plików systemowych	Foldery współdzielone*	Udostępnianie	konfigurowanie dostępu do zasobów sieciowych systemów Windows
edycja plików systemowych	Rozdzielczość ekranu	Display	konfigurowanie ustawień karty graficznej

* Wymaga instalacji

Wskazówki – Gnome

Ekspert na przykładzie dystrybucji Ubuntu pokaże, jak za pomocą graficznych narzędzi zarządzać dowolną dystrybucją linuksową, w której mamy zainstalowane środowisko graficzne Gnome.

Dodawanie użytkowników i grupy

Do tworzenia kont i grup użytkowników służą w Linuksie konsolowe polecenia **adduser** i **addgroup**. Możemy je jednak z łatwością zastąpić graficznymi nakładkami – na przykład systemowym narzędziem Użytkownicy i grupy. Zobaczmy, jak się nim posługiwać.

1 Z menu System wybieramy podmenu Administracja i klikamy na obiekt Użytkownicy i grupy. W oknie, które się otwiera, wpisujemy hasło roota (lub swoje, jeśli jesteśmy użytkownikiem wykorzystującym **sudo**). Wciskamy klawisz enter.

2 Aby dodać nowego użytkownika, w oknie, które się otwiera, klikamy na przycisk Dodaj użytkownika.

3 W oknie, które się pojawia, uzupełniamy wszystkie dane. Następnie zaznaczamy opcję Wygenerowanie losowego hasła. Dzięki temu stworzony przez nas użytkownik będzie miał unikalne i silne (trudne do złamania) hasło. Na koniec w dwóch kolejnych oknach klikamy na przycisk OK. Nowe konto zostaje stworzone.

Konfigurowanie serwera SAMBA – udostępnianie plików

Graficzne nakładki nie tylko zastępują trudne do zapamiętania komendy konsolowe, ale także ułatwiają modyfikację plików konfiguracyjnych. Przykładem może być narzędzie Foldery współdzielone, za pomocą którego w prosty sposób możemy zmienić konfigurację plików SAMBY i w ten sposób udostępnić wybrany katalog (do odczytu) w sieci lokalnej dla komputerów z systemem Windows.

1 Z menu System wybieramy podmenu Administracja i klikamy na pozycję Foldery współdzielone. W nowym oknie klikamy na przycisk Dodaj.

2 W oknie, które się otwiera, klikamy na przycisk ● i wskazujemy katalog, który chcemy udostępnić. Dodatkowo wpisujemy niezbędne dane i zaznaczamy opcję Tylko do odczytu (dzięki temu naszych danych nikt nie będzie mógł zmodyfikować czy usunąć).

3 Klikamy na przycisk Podstawowe ustawienia. W oknie, które się otwiera, w pole ● wpisujemy opis, pod jakim nasz komputer będzie widoczny w lokalnej sieci. Natomiast w polu Domena / Grupa robocza podajemy nazwę grupy roboczej. W celu potwierdzenia ustawień klikamy na OK. **PM** ■

Trudny termin

» nakładka graficzna – interfejs programu, dzięki któremu aplikację działającą domyślnie w konsoli tekstowej możemy obsługiwać także w trybie graficznym.

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:
- http://hedera.linuxnews.pl/_news/2005/09/05/_lite/3461.html
- http://ed2k-gtk-gui.sourceforge.net
- http://prozilla.genesys.ro

Bądź na topie

Oferta szkoleń informatycznych zmienia się równie szybko, jak cały rynek IT. Warto więc wiedzieć, który kurs jest wart uwagi

W numerze 2/2006 Ekspert szczegółowo przedstawił system szkoleń i certyfikacji Microsoftu. Jednak certyfikaty tej firmy, choć bardzo popularne i cenione, są tylko jedną z propozycji dostępnych na rynku profesjonalnych szkoleń informatycznych.

Nawet, jeżeli mamy za sobą studia informatyczne, warto pomyśleć o uzupełnieniu dyplomu i danych w CV o certyfikaty specjalistycznych szkoleń. Zdobycie odpowiednich certyfikatów będzie bardzo korzystne w przypadku osób, które nie mają wykształcenia informatycznego, a chcą podnosić swoje kwalifikacje w zawodzie.

W pracy informatyka najważniejsze jest doświadczenie oraz umiejętności, ale niewątpliwie dodatkowym atutem w oczach pracodawcy, szczególnie jeśli szukamy pracy za granicą, będą dokumenty ukończenia prestiżowych szkoleń, nie wspominając już o tym, że specjalistyczne kursy dostarczą nam wiedzy, którą nie zawsze możemy zdobyć na studiach.

Autorskie szkolenia firmowe

Zaawansowanej wiedzy dotyczącej konkretnych rozwiązań i produktów dostarczą nam autorskie szkolenia firm produkujących sprzęt, oprogramowanie czy rozwiązania sieciowe. Szkolą one informatyków w zakresie obsługi swoich produktów, a ukończenie szkolenia poświadczone jest odpowiednim certyfikatem.

Najczęściej to właśnie tego typu szkolenia liczą się przy rekrutacji, kiedy pracodawcy poszukują specjalistów zajmujących się zastosowanymi w firmie systemami czy sieciami konkretnych producentów. Zapotrzebowanie na programistów C#, Javy czy administratorów Oracle widać w wielu serwisach rekrutacyjnych, jak chociażby w ogłoszeniach z grupy dyskusyjnej pl.praca.oferowana.

ADMINISTRATOR APLIKACJI - aplikacje ...	Net Media Consulting	2006-09-09 10:...
ANALITYK BIZNESOWY - aplikacje banko...	Net Media Consulting	2006-09-09 10:...
PROJEKTANT - PROGRAMISTA JAVA / Wa...	Net Media Consulting	2006-09-09 10:...
Kielce / Wdrożeniowiec / Praca stała	cv.praca	2006-09-09 10:...
Kielce / Programista / praca stała	cv.praca	2006-09-09 10:...
Programista Ruby / Kraków	Expro Sp. z o.o.	2006-09-09 10:...
Telepraca / Programista JAVA / Zleceni...	New Venture	2006-09-09 10:...
Warszawa - Programista ASP.NET	MK	2006-09-09 10:...
Warszawa - webmaster	MK	2006-09-09 10:...
Krakow -Katowice , przedstawiciel handl...	JM	2006-09-09 10:...
Grafik 3D (render) / GRY KOMPUTEROWE...	Darek Rusin	2006-09-09 10:...
Wrocław / Projektant - Programista C#	KRUK S.A.	2006-09-09 10:...
Wrocław / Programista C#	KRUK S.A.	2006-09-09 10:...
Warszawa / programista C++ / GRY KO...	Darek Rusin	2006-09-09 10:...
Warszawa / Programista .NET- VS2005 / ...	Enovatio Sp. z o.o.	2006-09-09 10:...
Warszawa / KONSULTANT HELP DESK / U...	NETCOM	2006-09-09 10:...
Wroclaw | Programista PLC | etat	sterowniki.pl	2006-09-09 09:...
Oracle Administrator / Warszawa / etat	Małgorzata Napiórkows...	2006-09-09 09:...
Programista PHP/SQL - Warszawa - Zdal...	Mariusz Dalewski	2006-09-09 09:...

Często szkolenia tego typu refundowane są przynajmniej częściowo przez pracodawcę.

– *Na szkolenia certyfikacyjne Microsoftu wysłał mnie pracodawca, finansując koszty mojej nauki* – mówi Andrzej Ziębakowski. – *Zdobycie certyfikatu było warunkiem mojego przejścia na wyższe stanowisko*.

Ostatnio pojawiła się także możliwość refundacji szkoleń pracowniczych z funduszy Unii Europejskiej. Na przykład, znane i prestiżowe szkolenia Akademii Cisco, dotyczące projektowania i utrzymania sieci komputerowych, są obecnie w 80 procen-

Ranking certyfikatów Cert Cities

Ranking najlepszych certyfikatów według serwisu Cert Cities (na podstawie głosów użytkowników oraz dziennikarzy serwisu):

1	Red Hat Certified Engineer – Certyfikowany Inżynier Red Hat
2	Microsoft Certified Technical Specialist: SQL & .NET – Certyfikowany Specjalista Techniczny Microsoft SQL i .NET
3	Microsoft Certified Architect – Certyfikowany Architekt Microsoftu
4	Cisco Certified Security Professional (CCSP) – Certyfikowany Specjalista Zabezpieczeń Cisco
5	Project Management Professional (PMP) – Specjalista Zarządzania Projektami
6	Cisco Certified Internetwork Expert – Certyfikowany Ekspert Sieci Cisco
7	Cisco Certified Network Professional – Certyfikowany Specjalista Sieci Cisco
8	MCSE: Security – Certyfikowany Inżynier Systemów Microsoftu: Bezpieczeństwo
9	Systems Security Certified Practitioner (SSCP) – Certyfikowany Praktyk Systemów Zabezpieczeń
10	Linux Professional Institute Certification, Level 2 (LPIC 2) – Instytut Certyfikacji Profesjonalistów Linuksa: Poziom 2

Na topie u pracodawców

Agnieszka Rejzner-Ławrynowicz
Most Wanted! IT & Telecom HR

Czy podczas rekrutacji pracodawcy zwracają uwagę na certyfikaty, które ma kandydat?

Pracodawcy zwracają na to uwagę podczas poszukiwań odpowiednich kandydatów na stanowisko na przykład inżyniera systemowego, administratora systemów itp. Bardzo ważnym i cenionym dokumentem jest certyfikat Cisco CCNA lub CCNP, wiarygodnym i często wymaganym potwierdzeniem kwalifikacji są także certyfikaty Microsoftu. Na rynku pracy poszukiwani są także specjaliści po szkoleniach Sun Java (programiści, projektanci, architekci Java), Oracle (administratorzy, programiści, analitycy, projektanci Oracle) czy SAP (administratorzy, konsultanci poszczególnych modułów SAP-a, programiści ABAP).

Gdzie bez certyfikatu nie da się pracować?

Największe znaczenie certyfikaty mają w przypadku bardzo teraz poszukiwanych specjalistów od bezpieczeństwa systemów informatycznych. Kandydat bez odpowiednich certyfikatów nie ma raczej szans na znalezienie pracy. Chodzi tutaj zarówno o popularne certyfikaty, jak SSCP – Systems Security Certified Practitioner, CCSA – Checkpoint Certified Security Administrator, CCSE – Checkpoint Certified Security Export, CSS – Cisco Security Specialist, GCIA – GIAC Certified Intrusion Analysts, jak i na przykład certyfikat CISA (Certified Information Systems Auditor), szczególnie pożądany w środowisku audytorów bezpieczeństwa sieci i systemów, który ma jeszcze bardzo niewiele osób w naszym kraju.

Warto zajrzeć...

ABC Data	www.abcdata.pl
Altkom	www.altkom.pl
Combidata	www.combidata.pl
Edusoft	www.edusoft.pl

tach finansowane z funduszy unijnych. Program E-pracownik skierowany jest do pracodawców ze średnich i małych przedsiębiorstw. Więcej informacji na temat możliwości dofinansowania można uzyskać na stronie www.epracownik.edu.pl

Możliwości dofinansowania nauki przez instytucje państwowe, europejskie czy przez samych pracodawców to sprawa niezwykle istotna ze względu na fakt, że szkolenia informatyczne nie należą do najtańszych.

– Certyfikowanych specjalistów zatrudniamy tylko w razie naglącej potrzeby, na przykład przy uruchamianiu pilnych projektów. Zazwyczaj przyjmujemy do pracy absolwentów studiów informatycznych, podczas rekrutacji bazując na naszych testach kwalifikacyjnych, a potem sami wysyłamy ich na szkolenia – mówi Piotr Skowroński, Dyrektor ds. Technicznych Panda Software. – *To jest dla firmy po prostu tańsze rozwiązanie.*

Samo szkolenie nie zajmuje zbyt dużo czasu – na przykład szkolenia Microsoftu trwają zazwyczaj kilka dni. Jednak wykłady i laboratoria w trakcie kursu to tylko część pracy, którą trzeba wykonać przed egzaminem certyfikacyjnym:

– Samo szkolenie nie wystarczy do zdania egzaminu – twierdzi Andrzej Ziębakowski. – *Zdecydowaną większość pracy trzeba wykonać w domu, przygotowując się, czytając materiały i korzystając z wirtualnych maszyn. Można także podejść do egzaminu na certyfikat bez przechodzenia ścieżki szkolenia, jest to sposób trudniejszy, ale zdecydowanie tańszy, bo sam egzamin kosztuje około 100 dolarów.*

Niemal każdy typ szkoleń to skomplikowane ścieżki certyfikacyjne, które można pokonywać w określonych etapach, zdobywając coraz wyższe poziomy kwalifikacji zawodowych ●. Na stronach internetowych wielu firm udostępnione są dokładne informacje dotyczące poszczególnych egzaminów i zakresu wiedzy, jaką trzeba opanować do ich zdania. To nieoceniona pomoc dla osób, które zdecydują się nie płacić za szkolenie, ale podejść do egzaminu po samodzielnych przygotowaniach.

Gdzie się szkolić

Szkolenia i egzaminy certyfikacyjne przeprowadzane są przez wiele centrów szkoleniowych w Polsce, mających odpowiednie upoważnienia od firm wydających certyfikaty.

Szkolenia firmowe to nie jedyna propozycja na rynku edukacyjnym. Możemy także odbyć nieautoryzowane, a co za tym idzie, dużo tańsze, szkolenie w jednej z wielu w Polsce firm szkoleniowych, oferujących różne typy kursów – od projektowania stron WWW po obsługę AutoCad czy programowanie w SQL. Warto też wziąć pod uwagę ofertę wyższych uczelni, z których część na swoich wydziałach informatycznych prowadzi również otwarte szkolenia dla słuchaczy niebędących studentami. Taką propozycję w swojej ofercie ma Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych, która dodatkowo prowadzi szkolenia przez internet. Rzeszowska Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania organizuje egzaminy na certyfikaty Microsoftu, Cisco czy Novella.

Bardzo ciekawą propozycją dla osób chcących zdobyć nowe kwalifikacje mogą być szkolenia linuksowe. Informatycy specjalizujący się w rozwiązaniach Open Source są coraz bardziej poszukiwani na rynku pracy.

– Przy zatrudnianiu wykwalifikowanego specjalisty zwracamy uwagę na to, czy kandydat ma odpowiednie certyfikaty – mówi Skowroński. – *W zależności od stanowiska, na które rekrutujemy pracownika, najważniejsze dla nas są certyfikaty administratora systemów Linuksa, MCSE (Microsoft Certified System Engineer), MCOST (Microsoft Certified Desktop Support Technician) oraz Cisco CNA (Certified Networking Associate).*

Coraz większe znaczenie certyfikatów Linuksa potwierdza przeprowadzany co cztery lata przez Cert Cities globalny ranking dziesięciu najlepszych certyfikatów (patrz ramka). Przed czterema laty w tym rankingu był zaledwie jeden certyfikat związany z obsługą Linuksa, dziś są już dwa, w tym jeden na pierwszym miejscu (Red Hat Certified Programmer).

Chociaż prawo jazdy

Rynek szkoleń nie ogranicza się wyłącznie do oferty dla komputerowych profesjonalistów. W Polsce można zdać także obowiązujące w całej Europie komputerowe prawo jazdy ECDL – Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych ●, poświadczający umiejętność obsługi komputera w zakresie wykorzystania internetu, pracy z arkuszami kalkulacyjnymi czy bazami danych. Nawet Czytelnikom Eksperta, których wiedza zapewne wykracza poza wymagania ECDL, taki certyfikat może się przydać. Nie każdy w końcu legitymuje się dyplomem inżyniera lub magistra informatyki. **KB**

Linux rośnie w siłę

Robert Frey
dyrektor Szkoły Linuksa

Jakie jest zainteresowanie informatyków szkoleniami linuksowymi?
Liczba słuchaczy spadła w zeszłym roku (dużo operatywnych osób wyjechało), natomiast w tym roczniku nastąpił wzrost zainteresowania oraz pojawiła się spora grupa cudzoziemców.

Czy słuchacze szkoleń w Szkole Linuksa po ich zakończeniu otrzymują stosowne certyfikaty?
Przede wszystkim otrzymują dużą dawkę praktycznych umiejętności. Certyfikaty Red Hata czy LPI są jedynie podsumowaniem i potwierdzeniem uzyskanej wiedzy. Pracodawcy, jak zauważyłem, zaczynają zwracać coraz większą uwagę na posiadaną przez pracownika wiedzę i certyfikat, który tę wiedzę potwierdza.

Które szkolenia i kursy w Szkole Linuksa cieszą się największą popularnością?
Ze szkoleń całorocznych jest to Administrator systemów Linux/UNIX, natomiast z pojedynczych kursów Konfiguracja i administracja serwerami pocztowymi oraz Administracja siecią TCP/IP.

Jakie są koszty tych szkoleń?
Koszt całorocznej nauki, która obejmuje 340 godzin, to kwota 5200 złotych, kursy związane z administracją serwerów pocztowych zaczynają się od 600 złotych.

Czy słuchacze w Szkole Linuksa to raczej osoby prywatne, czy również pracownicy, którym pracodawcy refundują koszt nauki?
Na naszych szkoleniach są osoby z firm prywatnych i państwowych oraz słuchacze, którzy uczą się z własnej inicjatywy. Obserwuję także coraz większe zainteresowanie cudzoziemców z takich krajów, jak Indie, Pakistan, Sri Lanka, Bangladesz, RPA, Zimbwawe. Wobec tego już w zeszłym roku uruchomiliśmy własne przedstawicielstwo na terenie jednego z tych krajów.

W tegorocznym rankingu Cert Cities wygrał certyfikat Red Hata. Czy można go u Was zrobić?
Tak. Jako jedyni w Warszawie prowadzimy certyfikowane kursy Red Hata wspólnie z Akademią Red Hata z Politechniki Białostockiej. Koszt takiego kursu wynosi 2000 złotych, a trwa on co najmniej 6 tygodni.

Certyfikaty, które warto mieć

firma	nazwa certyfikatu	czego dotyczy	koszt szkoleń
Cisco	Certified Networking Associate (CCNA)	certyfikat honorowany na całym świecie, potwierdza znajomość rozwiązań technologicznych Cisco Systems	ok. 3000 zł
Cisco	Certified Networking Professional (CCNP)	wyższy stopień, nieoficjalnie porównywany do stopnia naukowego magistra inżyniera	ok. 8000 zł
Sun	Sun Microsystem	administrator serwerów UNIX	ok. 6000 zł
Sun	Java Programmer	certyfikat poświadczający umiejętności programistów w zakresie obsługi platformy Java 2	ok. 3500 zł
Microsoft	MCP (Microsoft Certified Professional), MCSE (Microsoft Certified Systems Engineer) i inne	rozpoznawane na całym świecie certyfikaty poświadczające umiejętności projektowania, wdrażania i administrowania systemami Microsoftu	różne, od 2000 zł (MCP) do ok. 15 000 zł (MCSE)
Novell	od CNE (Certified Novell Engineer) do CNI (Certified Novell Instructor)	stopnie specjalizacji w zakresie obsługi i serwisu sieci komputerowych, dodatkowo Novell prowadzi system szkoleń i certyfikacji w zakresie rozwiązań linuksowych, na przykład administratora systemu Suse Linux	2500–2700 zł
Oracle	OCP (Oracle Certified Professional) lub Oracle DBA (Database Administrator)	cenione na rynku pracy certyfikaty, poświadczające kwalifikacje w zakresie obsługi produktów Oracle	od 1 tys. do 5 tys. zł
IBM	Series Administration and Support for AIX 5L v5.3	certyfikat administratora systemu AIX	15 tys. zł, ścieżka skróc. – ok. 4 tys. zł

Czytelnicy pytają – Ekspert odpowiada

Ekspert odpowiada na najczęściej zadawane pytania, przysłane przez Czytelników na adres porady@ks-ekspert.pl Więcej rozwiązań problemów można znaleźć na forum internetowym Eksperta pod adresem www.ks-ekspert.pl/forum ZAPRASZAMY, KAŻDY GOŚĆ MILE WIDZIANY!

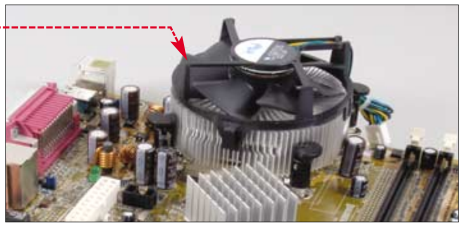
Rozwiązania problemów przygotowuje Jarosław Wilk – dziennikarz Eksperta

CD-ROM

- Ashampoo Burning Studio 6 — wersja 30-dniowa
- CDBurnerXP Pro 3.0 — freeware
- CDex 1.7 Beta — freeware
- Disk Size Manager 1.4 — trial
- LAME 3.97 — freeware
- LCISOCreator 1.1 — freeware
- MPC2MP3 v0.9 beta 2 — freeware
- mppdec 1.95e — freeware
- Paragon CD-ROM Emulator — wersja 15-dniowa
- SpeedFan 4.28 — freeware
- TreeSize 1.75 — freeware
- Virtual CloneDrive 5.1.4.5 — freeware
- Winamp 5.24 — freeware
- Winamp MPC Plugin 0.99g — freeware

Mój komputer głośno pracuje. Jak można go wyciszyć?

Najczęstszą przyczyną głośnej pracy peceta są wentylatory chłodzące procesor ●, chipset płyty głównej lub też zasilacz.



● Najwięcej hałasu generują małe, szybkoobrotowe wiatraki, które obracają się z prędkością nawet do 7000 obr./min ●.

Taki wentylator możemy zwolnić na przykład za pomocą specjalnego potencjometru ●, który kosztuje mniej więcej 15 złotych.

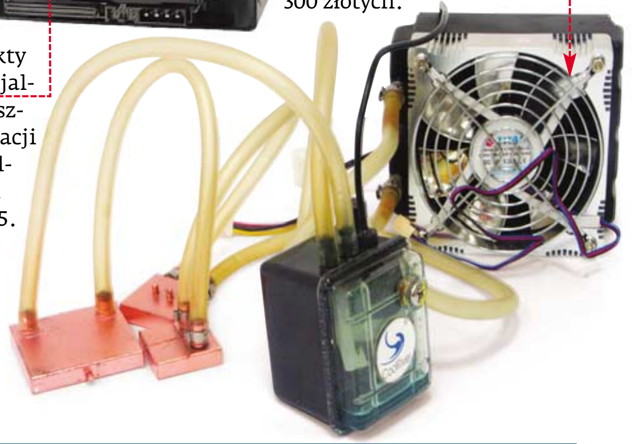
Regulacja prędkości wielu wentylatorów pracujących w komputerze będzie możliwa po zamontowaniu specjalnego panelu ●, który możemy kupić za około 60 złotych.

● Hałas wydobywający się z komputera może być także generowany przez dysk twardy. Niestety, nie ma skutecznej metody, aby radykalnie wyciszyć głośną pracę dysku, chociaż wykręcając dysk z obudowy i kładąc go na jej dnie na miękkiej gąbce, możemy zmniejszyć hałas wywołany pracą tego urządzenia o kilka decybeli. Podobne efekty osiągniemy, montując dysk na specjalnych gumowych pasach ●, które kosztują około 50 złotych. Więcej informacji o cichym chłodzeniu poszczególnych podzespołów komputera znajdziemy w Ekspercie 2/2005.

Ekspert radzi

Zmniejszając prędkość obrotową wiatraków, pogarszamy skuteczność chłodzenia poszczególnych podzespołów peceta. Dlatego należy monitorować ich temperaturę, na przykład za pomocą darmowego programu SpeedFan ●, który znajdziemy na płycie Eksperta. Dopuszczalne wartości temperatur dla podzespołów naszego komputera zamieszczone są w instrukcji obsługi lub na stronie producenta sprzętu.

● Aby całkowicie wyeliminować szum wiatraków, możemy zastosować chłodzenie wodne wszystkich elementów komputera ●. Kompletny zestaw do samodzielnego montażu kosztuje około 300 złotych.



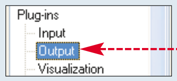
Jak przekonwertować pliki muzyczne MPC do formatu MP3?

MPC to jeden z najpopularniejszych, tak zwanych bezstratnych formatów, w którym można zapisywać skompresowane ścieżki audio. Piosenki w takim formacie możemy odsłuchiwać na komputerze za pomocą popularnego programu foobar2000 czy też Winamp po zainstalowaniu wtyczki Winamp MPC Plugin, którą znajdziemy na płycie Eksperta. Jednak większość przenośnych czy też samochodowych odtwarzaczy muzyki nie obsługuje tego formatu. Dlatego aby słuchać tak nagranych utworów na tych odtwarzaczach, należy przekonwertować pliki do popularnego formatu MP3.

Konwersja w dwóch etapach

Najpierw zmienimy pliki MPC do formatu WAV, na przykład za pomocą popularnego Winampa, a następnie pliki te skompresujemy do formatu MP3 za pomocą aplikacji CDex z płyty Eksperta. W ten sposób możemy konwertować dowolne pliki muzyczne odtwarzane w Winampie. Zobaczmy, jak to zrobić.

1 Instalujemy rozszerzenie Winamp MPC Plugin z płyty Eksperta i uruchamiamy odtwarzacz Winamp. Na klawiaturze wciskamy kombinację klawiszy [ctrl] [P], w nowym oknie klikamy na ● i na [Nullsoft Disk Writer plug-in v2.11 [out_disk.dll]]. Zamykamy okno kliknięciem na [Close].



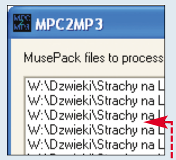
2 Do listy odtwarzania, na przykład metodą przeciągnij i upuść, dodajemy pliki MPC, które chcemy przekonwertować. Jeśli mamy włączone odtwarzanie ciągłe ●, to przed rozpoczęciem konwersji warto wyłączyć tę funkcję, wciskając na klawiaturze [R].

3 Konwertowanie plików z MPC do WAV rozpoczynamy dwukrotnym kliknięciem na pierwszy utwór z listy odtwarzania. Domyślnie pliki wynikowe zostaną zapisane na dysku C w katalogu głównym.

4 Aby zamienić pliki WAV na MP3 za pomocą darmowego programu CDex, wystarczy uruchomić ten program, wcisnąć na klawiaturze [F8] i wskazać folder z plikami WAV. Konwersję do formatu MP3 rozpoczyna kliknięcie na [Convert]. Pliki MP3 domyślnie zostaną zapisane w folderze [My Music], który znajdziemy w katalogu ●.

Bezpośrednio do MPC

Bezpośrednią konwersję plików MPC do MP3 możemy wykonać za pomocą niewielkiego narzędzia MPC2MP3, które również znajdziemy na płycie Eksperta. Aby program działał prawidłowo, przed jego użyciem należy zainstalować dekoder MPC, a także kodek LAME. Pliki znajdziemy na płycie dołączonej do czasopisma.

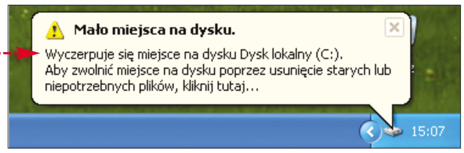


1 Uruchamiamy MPC2MP3 i metodą przeciągnij i upuść dodajemy pliki w formacie MPC do listy ●.

2 W pole [(Optional) Output Directory:] wpisujemy istniejącą ścieżkę na dysku, gdzie będą zapisywane przekonwertowane pliki. Rozpoczynamy operację kliknięciem na [Convert Files].

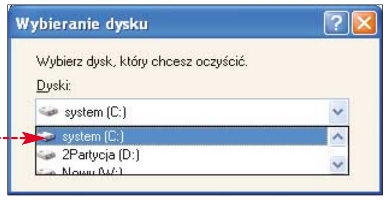
Brakuje mi miejsca na dysku systemowym. Co robić?

Wolniejsza praca komputera i częste komunikaty ● wskazują, że kończy się wolne miejsce na partycji systemowej.

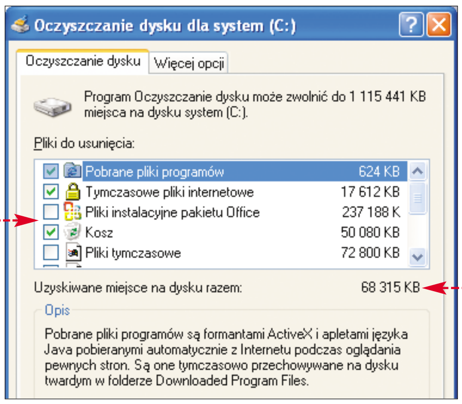


W takiej sytuacji warto wykasować niepotrzebne pliki tymczasowe, dane znajdujące się w koszu Windows czy też stare punkty przywracania systemu. Kasowanie folderów z tymczasową zawartością oraz niepotrzebnych już punktów przywracania systemu możemy przeprowadzić ręcznie, korzystając z dowolnego menedżera plików lub nawet z Eksploratora Windows (funkcja wyświetlania plików ukrytych/systemowych powinna być włączona). Jednak znacznie bezpieczniej takie operacje wykonać na przykład za pomocą systemowej aplikacji Oczyszczanie dysku. Zobaczmy, jak to zrobić.

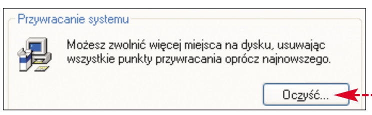
1 Z menu Start wybieramy Uruchom... i w pole Otwórz: wpisujemy polecenie cleanmgr. W oknie ● wybieramy partycję systemową i nacisnąć enter.



2 Po chwili pojawi się główne okno programu, gdzie na liście ● wskazujemy pliki przeznaczone do usunięcia. O ilości odzyskanego w ten sposób miejsca na dysku informuje nas liczba ●. Usuwanie rozpoczynamy kliknięciem na OK i w następnym oknie na Tak.

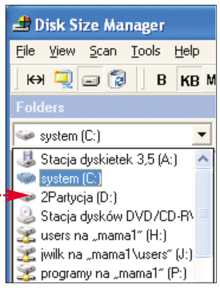


3 Przechodzimy na zakładkę Więcej opcji, klikamy na ● i w kolejnym oknie na Tak. W ten sposób wszystkie, z wyjątkiem ostatnio zapisanego, punkty przywracania systemu zostaną usunięte i miejsce na dysku systemowym zostanie zwolnione.

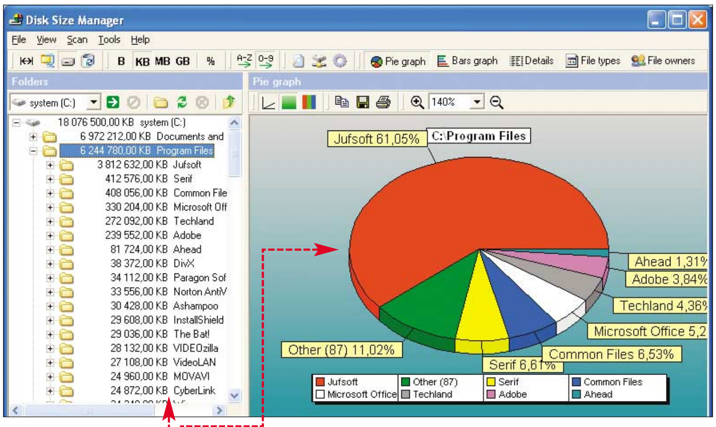


Aby nie przechowywać na dysku zbędnych plików, warto monitorować zajmowane miejsce na dysku przez poszczególne katalogi. Jednak ręczne sprawdzanie rozmiaru folderów jest dość kłopotliwe i czasochłonne. Szybciej i łatwiej taką operację przeprowadzić za pomocą programu TreeSize czy też Disk Size Manager. Obie aplikacje znajdziemy na płycie dołączonej do czasopisma. Zobaczmy, jak monitorować rozmiar folderów na dysku za pomocą programu Disk Size Manager.

1 Uruchamiamy program Disk Size Manager. W głównym oknie programu, z rozwijanej listy ●, wybieramy partycję dysku, na której chcemy monitorować rozmiar folderów, i klikamy na przycisk ➔.



2 Po chwili zostanie wczytana lista katalogów i ich rozmiary ●. Graficzny obraz zajmowanego miejsca przez poszczególne podkatalogi zilustrowany jest na wykresie ●. Kliknięcie myszą na dany folder spowoduje wyświetlenie wykresu z rozmiarem jego podfolderów.



3 W taki sposób łatwo zauważyć, który folder zajmuje za dużo miejsca na dysku. Jeśli uznamy, że jest on niepotrzebny, na przykład zawiera pozostałości po odinstalowanym programie lub grze, to możemy go usunąć. Aby to zrobić, wystarczy na niego kliknąć, z menu wybrać Usuń i w kolejnym oknie potwierdzić wybór kliknięciem na Tak.

Ekspert radzi

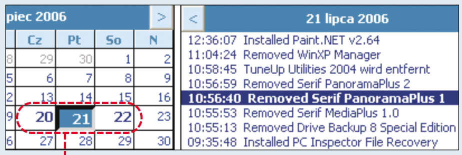
Jeśli nasz dysk jest podzielony na co najmniej dwie partycje, to możemy zmienić ich rozmiar, powiększając przy tym partycję systemową. Operację taką możemy wykonać bez utraty danych z dysku, na przykład za pomocą programu Paragon Partition Manager. Pełną wersję tej aplikacji oraz szczegółowy opis do programu znajdziemy w Ekspercie 9/2006.

Uszkodził się rejestr mojego Windows, system uruchamia się tylko w trybie awaryjnym. Jak odtworzyć dobrą wersję rejestru?

Windows XP

1 W systemie Windows XP znajdziemy specjalny kreator Przywracanie systemu, za pomocą którego możemy wczytać wcześniejszą kopię rejestru, nawet w trybie awaryjnym Windows. Aby go uruchomić, z menu Start wybieramy Programy, Narzędzia systemowe i Przywracanie systemu.

2 W pierwszym oknie kreatora klikamy na Dalej >. W kolejnym oknie klikamy na datę wyróżnioną pogrubioną czcionką ● i na liście wskazujemy punkt przywracania systemu. Klikamy na Dalej > i postępujemy zgodnie z instrukcjami programu.



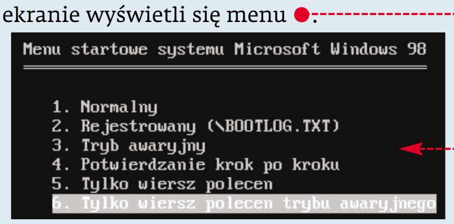
Ekspert radzi

Jeśli na skutek uszkodzenia rejestru system Windows XP nie uruchamia się nawet w trybie awaryjnym, to kopię rejestru możemy odzyskać za pomocą Konsoli odzyskiwania. Niezbędna będzie bootowalna płyta instalacyjna Windows bądź dyskietki startowe. Szczegółowe instrukcje, jak korzystać z tego narzędzia i za jego pomocą naprawiać uszkodzony system Windows, znajdziemy na stronach ❶ i ❷.

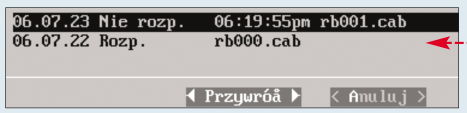
Windows 98/ME

W starszych wersjach Windows również można przywrócić kopię rejestru. Zobaczmy, jak to zrobić w systemie Windows 98.

1 W czasie uruchamiania systemu wciskamy klawisz F8 aż do momentu, kiedy na ekranie wyświetli się menu ●.



2 Z wyświetlonej listy wybieramy 6. Tylko wiersz polecen trybu awaryjnego, następnie wpisujemy polecenie C:\>scanreg /restore i wciskamy na klawiaturze enter. Na liście ● znajdziemy zapisane ostatnio przez system kopie rejestru. Strzałkami na klawiaturze wybieramy odpowiednią pozycję i wciskamy enter. Po przywróceniu kopii rejestru restartujemy system.



Czym są pliki typu ISO oraz jak się nimi posługiwać?

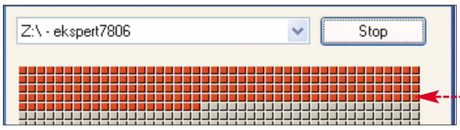
ISO z płyty

Obraz dysku to wierna kopia płyty CD lub DVD zapisana w jednym pliku. Zaletą tego formatu jest możliwość korzystania z zawartości płyt bez konieczności wkładania ich do czytnika. Obraz dysku odczytujemy za pomocą wirtualnego napędu. Dane z twardego dysku są odczytywane znacznie szybciej niż z nośników optycznych. Pliki obrazu możemy również wypalać na krążkach i w ten sposób tworzyć wierne kopie płyt (razem ze strukturą plików). Oprócz tego, jako obraz dysku możemy zapisać kompilację zbiorów przeznaczoną do późniejszego nagrania na krążek. Najbardziej popularny format, w jakim zapisywane są obrazy dysków CD i DVD, to ISO. Ekspert pokaże, jak tworzyć obrazy i kompilacje w takim formacie oraz jak je odczytywać.

Tworzymy ISO z płyty

Obrazy płyt CD/DVD najprościej tworzyć za pomocą darmowej aplikacji LCISOCreator, którą znajdziemy na płycie dołączonej do Eksperta. Zobaczmy, jak z niej korzystać.

1 Wkładamy płytę CD/DVD do napędu i uruchamiamy LCISOCreator. Z rozwijanej listy ● wybieramy urządzenie, do którego włożyliśmy krążek.



Uwaga!

Program LCISOCreator nie potrafi tworzyć obrazów dysków nagranych w trybie wielosesyjnym. Musimy pamiętać, że tylko pierwsza sesja z płyty zostanie zapisana w obrazie. Inne aplikacje do tworzenia obrazów płyt, z reguły sugerują zapisanie obrazu takiego krążka do innego formatu niż ISO.

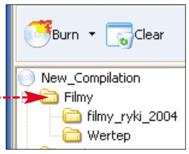
2 Klikamy na przycisk Create ISO, w nowym oknie w pole Nazwa pliku: wpisujemy nazwę dla tworzonego obrazu i wskazujemy miejsce na dysku do zapisu pliku. Klikamy na Zapisz. O postępie tworzenia obrazu informuje nas pole ●.

ISO z dysku

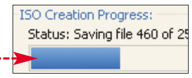
W plikach z rozszerzeniem *.iso* możemy również zapisywać dowolną kompilację danych i aplikacji. Zobaczmy, jak to robić za pomocą darmowego programu CDBurnerXP Pro, który również znajdziemy na płycie dołączonej do Eksperta.

1 Uruchamiamy CDBurnerXP Pro i klikamy na ●.

2 Aby dodać pliki i foldery do tworzonego obrazu, metodą przeciągnij i upuść dodajemy pliki do okna ●. Jeśli w przyszłości będziemy chcieli nagrać tworzony obraz na dysk CD/DVD, to należy pamiętać, żeby projekt nie zajmował więcej niż 700 MB w przypadku płyt CD i 4200 MB w przypadku płyt DVD. Informację o aktualnym rozmiarze kompilacji znajdziemy na dolnym pasku: Total Estimated Size: 1517,94MB, w głównym oknie programu.

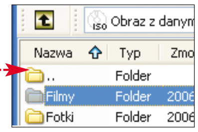


3 Aby zapisać projekt, z menu File wybieramy Save Image as ISO File... . W kolejnym oknie klikamy na ..., w pole Nazwa pliku: wpisujemy nazwę dla tworzonego obrazu i wskazujemy miejsce na dysku do zapisu pliku. Klikamy na Zapisz i na Create ISO. O postępie tworzenia pliku informuje nas pasek ●.



Czytanie ISO

1 Wszystkie pliki ISO możemy przeglądać na przykład w programie WinRar. Robimy to tak, jakbyśmy otwierali skompresowane archiwum ●.



2 Wygodniejszym sposobem na odczytywanie obrazów ISO jest montowanie ich w wirtualnych napędach. Wówczas korzystamy z nich tak, jak z tradycyjnych krążków, ale bez obecności nośnika. Aby było to możliwe, możemy skorzystać z darmowego programu Virtual CloneDrive, który znajdziemy na płycie Eksperta.

3 Wystarczy zainstalować ten program. W systemie zostanie utworzony wirtualny napęd ●, a pliki ISO skojarzone z tą aplikacją. Podwójne kliknięcie na plik ISO spowoduje zamontowanie obrazu w wirtualnym napędzie. Od tej pory będzie można przeglądać dane tak, jak z tradycyjnej płyty CD/DVD.

Czy warto kupić dysk twardy z technologią NCQ?

Niektóre dyski twarde z interfejsem Serial ATA są wyposażone w technologię NCQ. System ten w inteligentny sposób porządkuje instrukcje zapisu i odczytu dysku tak, żeby zostały one wykonane przy najmniejszej liczbie obrotów talerzy. Pozwala to przyspieszyć pracę urządzenia nawet o kilkanaście procent.

Ponieważ ceny urządzeń o podobnych pojemnościach, z NCQ i bez tego systemu, są niemal identyczne, to warto kupić urządzenie umożliwiające kolejkowanie. Jednak należy wiedzieć, że zalety NCQ możemy wykorzystać tylko wówczas, gdy zarówno dysk twardy, jak i chipset płyty głównej wspiera tę technologię. Najpopularniejsze chipsety wspierające technologię NCQ znajdziemy w ramce ●. Więcej informacji o dyskach twardych znajdziemy w Ekspercie 4/2006.

Chipsety wspierające NCQ

Chipset	Mostek południowy
NVIDIA nForce	nForce4, nForce seria 500
ATI CrossFire Xpress 3200	Uli M1575
VIAK8T900	VIA VT8251
Intel 9xx	ICH6, ICH7, ICH8

Czym czyścić panel LCD?

W trakcie użytkowania panele LCD brudzą się. Nierzadko zdarzy się nam dotknąć wyświetlacza palcem. Efektem tego są ślady na monitorze ●, które powodują dyskomfort przy korzystaniu z peceta. Często też na ekranie widoczne są smugi oraz kurz.

W sprzedaży są dostępne dwa typy paneli LCD – matowe oraz błyszczące. Każdy należy czyścić nieco inaczej.

- Do czyszczenia paneli matowych LCD możemy użyć specjalnej pianki (koszt około 15 złotych) lub chusteczek nasączanych płynem niezawierającym alkoholu ●. Środkami tymi skutecznie usuniemy kurz i odciski palców z ekranu. Należy pamiętać, aby do czyszczenia monitora nie używać dużej ilości płynu, gdyż może on wpłynąć do wnętrza monitora i uszkodzić panel LCD.
- Podobne środki możemy stosować do czyszczenia powierzchni błyszczących (tak zwane matryce lustrzane, zwane także Glace lub CrystalBrite). Należy jednak pamiętać, że powierzchnia taka jest zdecydowanie mniej odporna na wszelkie środki czyszczące nieprzeznaczone do pielęgnacji monitorów. Bezwzględnie należy unikać kontaktu matrycy ze specyfikami zawierającymi alkohol. Mogą one powodować matowienie błyszczącego ekranu bądź w inny sposób go uszkodzić. Po czyszczeniu warto wytrzeć ekran do sucha flanelową szmatką. Dzięki temu unikniemy powstawania smug na ekranie.

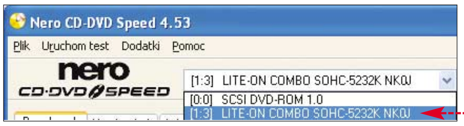
W jaki sposób mogę na standardową płytę CD 700 MB nagrać więcej danych?

Najpopularniejsze nośniki CD dostępne w sprzedaży mają pojemność 700 MB. Jednak ich fizyczna pojemność jest zawsze nieco większa, z reguły o kilkanaście lub nawet więcej megabajtów. Teoretycznie możliwe jest wykorzystanie tej przestrzeni do nagrania dodatkowych danych na płytę. Praktyka pokazuje, że możliwości te uzależnione są od typu nagrywarki (starsze urządzenia nie radzą sobie z przepalaniem płyt), rodzaju nośnika oraz programu do nagrywania krążków. Dodatkowo niektóre aplikacje trzeba skonfigurować do przepalania krążków. Zobaczmy, jak sprawdzić, ile dodatkowych danych możemy nagrać na płytę i jak skonfigurować Nero Burning ROM do nagrywania większej ilości danych na płyty.

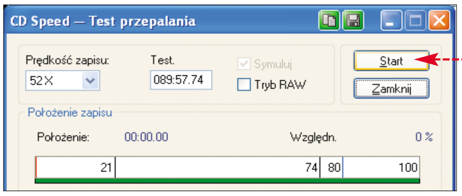
Sprawdzanie pojemności płyty

Aby sprawdzić maksymalną pojemność naszej płyty CD, możemy skorzystać z niewielkiej aplikacji Nero CD-DVD Speed z płyty Eksperta.

1 Wkładamy czystą płytę do napędu i uruchamiamy Nero CD-DVD Speed. Z listy ● wybieramy nagrywarkę, z której korzystamy.



2 Następnie z menu Dodatki wybieramy Test przepalania... . W nowym oknie klikamy na ● i czekamy, aż proces sprawdzania krążka dobiegnie do końca.

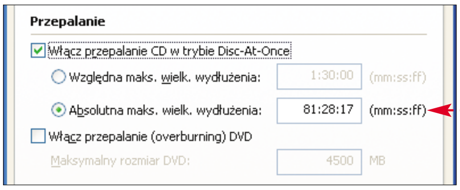


3 Komunikat ● informuje, ile dodatkowych danych możemy zmieścić na danym krążku (jedna minuta odpowiada około 8,75 MB danych). Klikamy na ●.

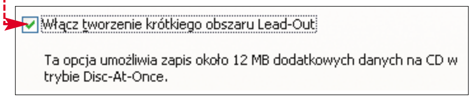
Konfiguracja Nero Burning ROM

1 Uruchamiamy Nero Burning ROM. W oknie kreatora instalacji klikamy na Anuluj. Następnie z menu Plik wybieramy Opcje... .

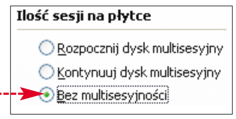
2 W nowym oknie przechodzimy na zakładkę Ustawienia zaawansowane i na Absolutna maks. wielk. wydłużenia: . W pole ● wpisujemy wartość sugerowaną przez CD-DVD Speed.



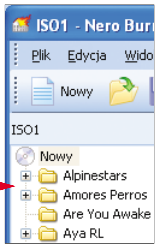
3 Dodatkową przestrzeń na dysku CD możemy uzyskać, wstawiając zaznaczenie w pole ●. Akceptujemy wprowadzone zmiany kliknięciem na OK.



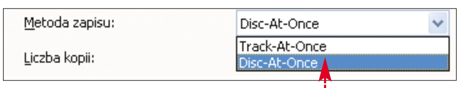
4 Aby nagrać więcej danych na krążek, klikamy na Nowy, następnie zaznaczamy ●, gdyż tylko w takim trybie możemy wykorzystać dodatkową przestrzeń na krążku. Klikamy na Nowy.



5 Metodą przeciągnij i upuść dodajemy pliki do nagrania na krążek ●. W dolnej części okna wyświetla się informacja o rozmiarze aktualnej kompilacji.



6 Jeśli rozmiar nie jest większy od rozmiaru sugerowanego przez program Nero CD-DVD Speed, klikamy na Zapis, na liście ● wybieramy metodę zapisu Disc-At-Once i klikamy na Zapis. Wyświetli się wówczas komunikat, który informuje o zagrożeniach, jakie mogą powstać w czasie nagrywania dodatkowych danych na krążek. Po jego akceptacji rozpoczynamy nagrywanie płyty.



Warto zajrzeć...

Miejsce na dysku:
- www.microsoft.com/poland/AtWork/gettingstarted/speed.mspx#ESB

Overburning:
- http://forum.cdrinfo.pl/faq/21227-overburning-w-nero--oraz-nagrywanie-p-yt-800-870mb.html
- www.cdrinfo.pl/cdr/porady/plyty90/plyty90.php3
- www.cdrlab.pl/news_data_2003-12-18.html

Gadu-Gadu przez komórkę:
- http://komunikator.papla.pl/text.asp?file=instant_exe.html
- http://gadu-gadu.pl/pobierz-komorka.html
- http://jadugadu.prv.pl

Czyszczenie LCD:
- http://serwis.v24.pl/czyszczenie_lcd.html
- http://znak.pl/index.php?cid=188
- http://sklep.komputronik.pl/katalog.php?kat=431

Odzyskiwanie rejestru:
1. http://support.microsoft.com/kb/307654/PL
2. http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;pl;307545

OCEŃ EKSPERTA

Ekspert to Wasze czasopismo. Chcemy tworzyć je w taki sposób, żeby w pełni odpowiadało Waszym potrzebom i oczekiwaniom. Stąd prośba – napiszcie nam, jak je oceniacie.
Poniżej znajduje się prosta ankieta, która pomoże Wam ocenić zawartość tego wydania Eksperta. Identyczną możecie wypełnić w internecie na stronie **www.ks-ekspert.pl/ankieta**
Ankieta jest drukowana w każdym wydaniu Eksperta. Na uczestników czeka za każdym razem 20 unikalnych gadżetów – segregatorów ● z logo Eksperta. Wypełnione ankiety prosimy wysyłać na adres:

Komputer Świat Ekspert
ul. Mszczonowska 2
02-337 Warszawa z dopiskiem: **ANKIETA**

Czy pełna wersja przydała lub przyda się w przyszłości?

TAK	NIE		
❑	❑	Backup4all 3 Standard Edition	płyta CD
❑	❑	Ultra Video Converter 1.6.8	płyta CD
❑	❑	HWiNFO32	płyta CD

Czy przeczytałeś/aś lub zamierzasz przeczytać poniższe artykuły?

TAK	NIE	Artykuł	strona
❑	❑	Nowości software/hardware/technologie	10
❑	❑	Bezpieczne lądowanie – przegląd zasilaczy UPS	16
❑	❑	Kopiujemy bez limitów	22
❑	❑	Wyprawa w mikrokosmos – zdjęcia makro	30
❑	❑	Piękny i drogi – Wndows Vista	34
❑	❑	Oszczędny laptop	36
❑	❑	Narzędzia dla fachowca – Blender	40
❑	❑	Planeta w laptopie – Google Earth dla podróżnika	44
❑	❑	Koniec kabla – Skype przez telefon Wi-Fi	47
❑	❑	Mysz z komórki – telefon steruje pecetem	48
❑	❑	Wskazówki Eksperta	50
❑	❑	Kącik podkręcania	56
❑	❑	Kącik bezpieczeństwa	58
❑	❑	Kącik p2p	60
❑	❑	Kurs obiektowego C++, cz. 7	62
❑	❑	Kosmiczne środowisko – tworzymy MIDlet w Eclipse	64
❑	❑	Warsztat webmastera – blog w technologii Flex 2	68
❑	❑	Artykuły z działu Linux	72
❑	❑	Informator – szkolenia dla informatyków	76
❑	❑	Informator – rozwiązania problemów Czytelników	78

Kim jesteś Czytelniku?
❑ **uczniem** ❑ **studentem** ❑ **pracownikiem**
❑ **właścicielem firmy** ❑ **bezrobotnym** ❑ **emerytem**
❑ **wykonuję wolny zawód**

nazwisko ....

imię ....

adres: ulica ....

nr domu ....

kod pocztowy ....

miasto ....

telefon ....

Zgadzam się na przetwarzanie danych osobowych zawartych w kuponie przez Axel Springer Kontakt, Warszawa, ul. Jagiellońska 74 oraz Axel Springer Polska, Warszawa, ul. Domaniewska 52 w celach marketingowych, w tym na udostępnianie danych w tym samym celu innym administratorom danych. Zgadzam się na otrzymywanie informacji handlowej środkami komunikacji elektronicznej. Podanie danych jest dobrowolne. Przysługuje mi prawo dostępu do treści danych i prawo ich poprawiania.

.... (czytelny podpis)

Tylko dla myślących

Z elektroniką na wakacjach jest tak jak z autem. To bezpieczny i wygodny środek transportu pod warunkiem, że korzysta z niego osoba rozsądna

Idąc śladem redaktora Jerzego Łabudy, postanowiłem wypocząć. Pomimo jego złych doświadczeń z wszelką elektroniką na urlopie (patrz felieton w poprzednim numerze Eksperta), oprócz komórki, aparatu i odtwarzacza MP3 na wyjazd na dalekie wyspy greckie zabrałem również inne, zdaniem mojego redakcyjnego kolegi utrudniające wypoczynek, urządzenia. Jednak moje wczasy wcale nie były udręką, a jedyną niedogodnością był dość znaczny nadbagaż. Pozwolę więc sobie wykazać, że elektronika może uatrakcyjnić każdy wyjazd. Ale po kolei.

Aparat fotograficzny

Dawniej idiot-kamera lub „profesjonalny” Zenit towarzyszyły każdemu, kto wspomnienia z wycieczki chciał przechowywać nie tylko w głowie. Dzisiaj również trudno sobie wyobrazić wyjazd na wakacje bez aparatu fotograficznego. I używanie nowoczesnej cyfrówki wcale nie musi sprowadzać się wyłącznie do uganiania za prądem i kawiarenkami internetowymi, w których wypełnioną po brzegi kartę można zgrać na DVD. Przecież analogi sprzed lat też wymagały zasilania, a liczbę zdjęć ograniczała długość kliszy, którą trzeba było wymieniać zwykle w najmniej odpowiednim momencie (o konieczności jej wcześniejszego zakupu i miernej jakości zdjęć nawet nie warto wspominać). Jednym słowem – nowe aparaty są lekkie, potrafią długo pracować bez ładowania i mogą przechowywać setki dobrej jakości fotek czy filmów. Koniec dyskusji – aparat cyfrowy to pożyteczna rzecz i na każde wakacje wziąć go trzeba.

RYS.: J. KRZĘTOWSKI

Laptop i GPS

Łażenie po plaży czy górach z laptopem wydaje się trąca snobizmem. Ale notebook (wyposażony w moduł GPS i Google Earth) w samochodzie to żaden obciach, a ogromne ułatwienie. Szczególnie, jeśli podróżuje się po drogach, które od lat umykają kartografom, i chce się dotrzeć do miejsc oryginalnych, nieskażonych turystami. Jednym słowem mapy satelitarne nie kłamią, nawigacja pozwala uniknąć wielu awantur w samochodzie i godzin spędzonych w niechcianych miejscach, a i zapisana na dysku trasa wycieczki może po latach okazać się sympatyczną pamiątką.

Komórki, odtwarzacze i inne gadżety

Nieustannie dzwoniący telefon zepsuł mi już niejeden urlop. Nie zostawiam jednak komórki w domu, ale zawsze mam ją przy sobie – wyłączoną na dnie plecaka. Dlaczego? Bo daje poczucie bezpieczeństwa i ułatwia wydostanie się z wszelkich tarapatów. Podobną funkcję spełnia odtwarzacz MP3 – dzięki niemu nie trzeba tracić nerwów, słuchając lokalnego radia z tandetną muzyką. Można się również odizolować od gwarnych współplażowiczów.

A co z innymi osiągnięciami naszej cywilizacji? Internetem, konsolami do gier, palmtopami czy iPodami Video. No cóż. Jeśli ktoś uzależnił się od Counter Strike'a czy przeglądania stron WWW, to urlop z tymi urządzeniami czy bez nich i tak prawdopodobnie okaże się klęską. Jedynym rozwiązaniem jest w takim wypadku kilkumiesięczny terapeutyczny wyjazd w Bieszczady lub wczasy w… domu – z szybkim internetem, dużym monitorem i szufladą pełną elektroniki użytkowej. **PP**

W następnym numerze

Uwaga! W kioskach od 8 listopada

TESTY

Wszystko o laptopach

Laptopy coraz częściej zastępują nam stacjonarne pecety. W następnym numerze Ekspert przedstawi ciekawe i przydatne informacje o przenośnych komputerach. Poznamy aktualną ofertę rynkową i dowiemy się, na co zwrócić uwagę przy zakupie zarówno nowego, jak i używanego laptopa. Z artykułu dowiemy się też, jakie aplikacje i akcesoria do notebooków warto mieć

Tajniki Windows XP Media Center

Najnowsza wersja Windows XP to ciekawy system, pełen przydatnych funkcji. Ekspert pokaże, jak go używać w domowych komputerach oraz jakie dodatki doinstalować

Proxy

Warto korzystać z serwera proxy. Dzięki niemu możemy szybciej i bezpieczniej surfować w sieci. Ekspert pokaże działanie serwerów proxy oraz sposoby ich wykorzystania

PORADY

Sidebar

Sidebar to przydatny program ułatwiający pracę na komputerze. Ekspert pomoże wybrać najlepszy sidebar i sensownie go skonfigurować

PROGRAMOWANIE

Aplikacja obsługująca plug-iny

Jak do aplikacji dodać nowe funkcje? Najłatwiej stworzyć plug-in i dołączyć go do programu. Aby to jednak było możliwe, aplikacja musi obsługiwać dodatki. Ekspert pokaże, jak stworzyć aplikację, do której będzie można dodawać plug-iny. Dowiemy się również, jak pisać takie rozszerzenia

Komputer Świat ekspert

od 2002 roku

Adres redakcji
02-337 Warszawa, ul. Mszczonowska 2
022 4587606 (w godzinach 10–17),
www.ks-ekspert.pl, redakcja@ks-ekspert.pl
DYREKTOR WYDAWNICZY
Marcin Przasnyski
REDAKTOR NACZELNY
Wiesław Małecki
ZASTĘPCA REDAKTORA NACZELNEGO
Łukasz Czekajewski
SEKRETARZ REDAKCJI
Jerzy Łabuda **JŁ**
REDAKTORZY PROWADZĄCY
Łukasz Ośmiałowski **ŁO**, Paweł Paczuski **PP**

WSPÓŁPRACOWNICY Daniel Bargieł **DB**, Katarzyna Burda **KB**, Kuba Drużycki **KD**, Marcin Dziomdziora **MD**, Andrzej Janyszko **AJ**, Mariusz Kamiński **MKam**, Piotr Lewandowski **PLe**, Marcin Lis **ML**, Paweł Małkowski **PM**, Tomasz Nidecki **TN**, Arkadiusz Świostek **AŚ**, Jarosław Wilk **JW**, Alicja Żebruń **AŻ**

PRZYGOTOWANIE CD Jarosław Wilk, Waldemar Grygucis, Andrzej Janyszko, Piotr Kudrel, Mariusz Michalski

LOGISTYKA Krzysztof Redo
KOREKTA Jolanta Rososińska
FOTO Magdalena Wojno
DTP Zbigniew Zieliński, Mariusz Rybak
REDAKTOR TECHNICZNY Marek Kuligowiec

axel springer

od 1994 roku

WYDAWCA AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o., Członek IWP i ZKDP, www.axelspringer.pl
ADRES 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52, tel. 022 2320000 wew. 20000, 022 2320001 wew. 20001

PREZES ZARZĄDU Florian Fels
PREZES HONOROWY Wiesław Podkański
DYREKTOR ZARZĄDZAJĄCY DS. CZASOPISM Małgorzata Barankiewicz
DYREKTOR FINANSOWY Edyta Sadowska
DYREKTOR BIURA ZARZĄDU Michał Fijoł
FINANSE Paweł Doktór (dyrektor finansowy)
REKLAMA tel. 022 6084300, 022 608 4118, ks-ekspert.reklama@axelspringer.pl
Małgorzata Cetera-Bulka (dyrektor), Mariusz Wąsiński (z-ca dyrektora), Magdalena Jóźwiak, Anna Grecka, Piotr Roszczyk, Karol Karwowski, Paweł Stano
PROMOCJA tel. 022 4587612, ks-ekspert.promocja@axelspringer.pl
Alicja Sokołowska, Marcin Łukiewicz
KSIĘGOWOŚĆ Janusz Bąk (główny księgowy)
KOLPORTAŻ Janusz Snarski (dyrektor)
PRODUKCJA Mariusz Gajda (dyrektor)
DRUK RR Donnelley Europe, Kraków
PRENUMERATA I EGZEMPLARZE ARCHIWALNE tel. 022 2321517, 022 2321518, faks 022 2315541
prenumerata@axelspringer.pl,
Sprzedaż internetowa: http://kiosk.redakcja.pl
Prenumerata krajowa: Poczta Polska oraz RUCH SA na terenie całego kraju
Prenumerata zagraniczna: http://kiosk.redakcja.pl

I którą tu brać...?
20-tka?
kto ją tam wie...
Manta
Los Angeles
California
17-tka
innej budowy...
1702
Monitory
Manta
1903
Nowa generacja monitorów Manta, tym razem z wbudowanym tunerem telewizyjnym - to linia przeznaczona zarówno do pracy z aplikacjami biurowymi jak i centrum domowej rozrywki. Doskonała jasność 300cd/m2 i kontrast 500:1, krótki czas reakcji 8 ms, a nade wszystko 16,7 miliona wyświetlanych kolorów sprawią oraz wbudowane głośniki, że gry i filmy, czy zdjęcia lub muzyka wzbogacą odbiorców o głębokie przeżycia dźwiękowe i wizualne. Dodając do tego minimalne ilości energii zużywanej podczas pracy oraz super niską cenę, otrzymujemy produkt idealny.
17-tka..!
1703
wyższa 19-tka...
Manta LCD Panel 1702
Monitor 17", 1280 x 1024 ◆ Głośniki 2 x 3W
Czas reakcji matrycy: 8 ms ◆ Kontrast: 600:1
Jasność: 250 cd/m2 ◆ Kąt widzenia: 140/140
Manta LCD Panel 1703
Monitor 17", 1280 x 1024 ◆ Głośniki 2 x 3W
Czas reakcji matrycy: 2~6 ms ◆ Kontrast: 500:1
Jasność: 300 cd/m2 ◆ Kąt widzenia: 170/170
Manta LCD Panel 1903
Monitor 19", 1280 x 1024 ◆ Głośniki 2 x 3W
Czas reakcji matrycy: 2~6 ms ◆ Kontrast: 600:1
Jasność: 250 cd/m2 ◆ Kąt widzenia: 160/170
Wyłączna dystrybucja na rynku polskim: MANTA Multimedia Sp. z o.o. ul. Matuszewska 14 bud. 4, 03-876 Warszawa tel.: +48 022 332 34 50, fax: +48 022 332 34 60, e-mail: manta@manta.com.pl, www.manta.com.pl; Detaliczna sprzedaż wysyłkowa: www.ultima.pl, e-mail: adam@ultima.pl, tel.: +48 022 654 60 43; Tomsoft, ul. Nowolipki 10/62, 00-153 Warszawa tel.: +48 022 636 90 24, +48 0601 28 23 63, fax: +48 022 831 84 10; e-mail: tomsoft@tomsoft.com.pl, www.tomsoft.com.pl
GE Money Bank
Raty 0%
TOMSOFT